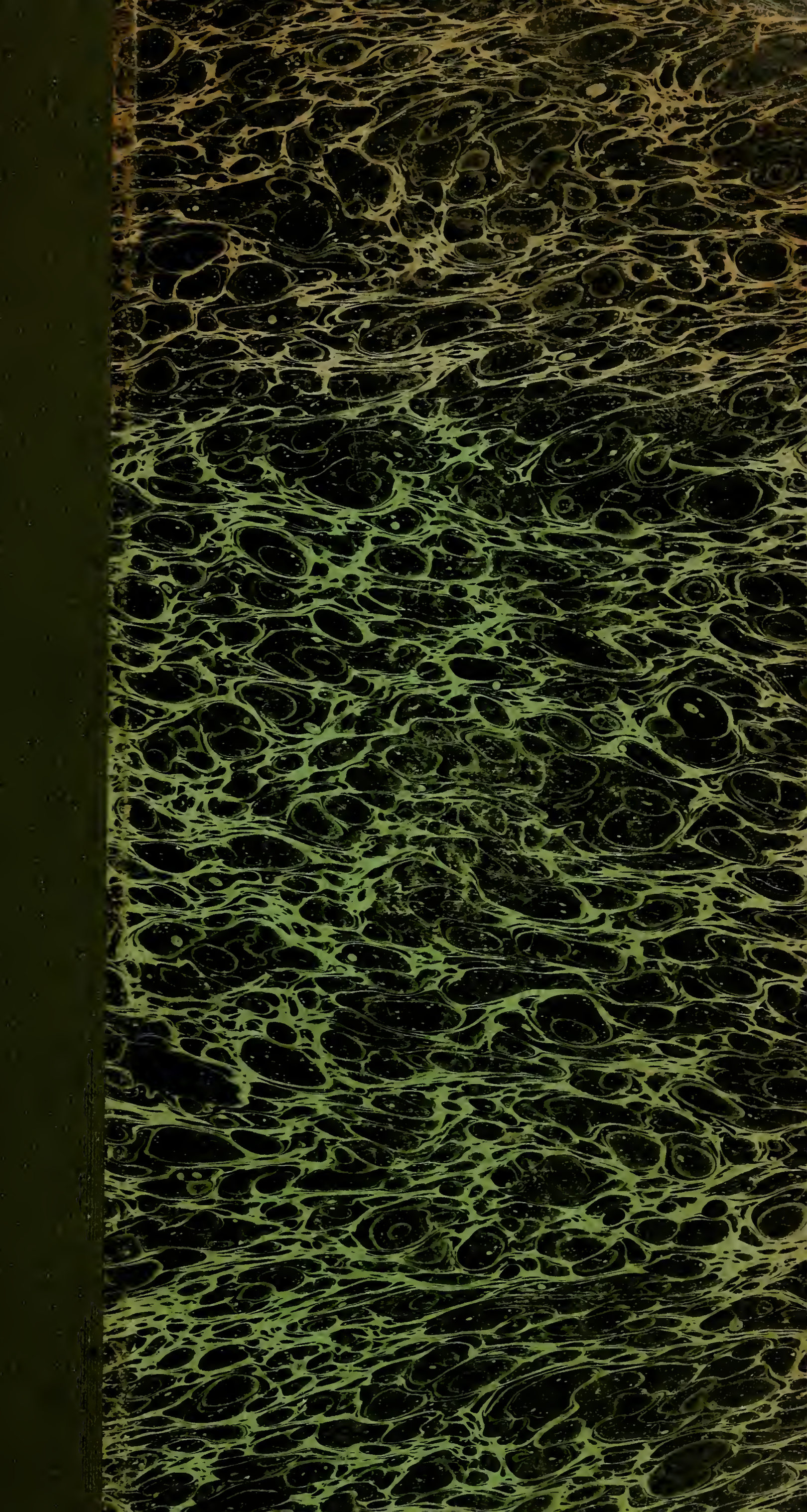








ARCHIV

FÜR

NATURGESCHICHTE.

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN,
FORTGESETZT VON W. F. ERICHSON.

IN VERBINDUNG MIT

PROF. DR. LEUCKART IN GIESSEN

HERAUSGEGEBEN

von

DR. **F. H. TROSCHEL**,
PROFESSOR AN DER FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BONN.

ZWEI UND DREISSIGSTER JAHRGANG.

Zweiter Band.

Berlin,

Nicolaische Verlagsbuchhandlung.

(A. Effert und L. Lindtner.)

1866.





Inhalt des zweiten Bandes.

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Vögel während des Jahres 1865.

Von

Dr. G. Hartlaub

in Bremen.

Die ornithologische Literatur der letzten Jahre zeigt sowohl ihrem Umfange als auch ihrem Inhalte nach nur geringe Schwankungen. Die Vögelkunde Europa's bleibt, wie dies leicht erklärlich, am stärksten vertreten, ohne jedoch sehr hervorragende Spitzen darzubieten. Für die aussereuropäische ist die von A. v. Pelzeln bearbeitete Ornithologie der Novara-Reise von entschiedener Bedeutung. Madagascar fährt fort ein vielversprechendes Ziel und Feld für zoologische Forschungen zu sein, obgleich verschiedene rühmliche Anstrengungen in dieser Richtung bis jetzt nur mässige Resultate geliefert haben. Es will uns scheinen, als hätten sich die reicheren Gebiete des Inneren der wissenschaftlichen Untersuchung bis jetzt entzogen. Was indessen von Vögeln auf Madagascar Neues entdeckt wurde, scheint dem selbständigen durchaus eigenthümlichen Charakter der dortigen Fauna zur Bestätigung zu dienen. Schlegel fährt fort uns mit neuen Formen und Arten der Leidner Sammlung und insbesondere der Papualänder bekannt zu machen. Wir zollen der Productivität! dieses ausgezeichneten Gelehrten unsere ganze Bewunderung. Die grosse Mehrzahl der als neu beschriebenen amerikanischen Arten lieferten die schmalen mittleren Gebiete dieses Welttheils. Der reiche Catalog der continental-australischen Vögel blieb ohne

Zuwachs. Kaum lässt sich mehr von der hier einschlägigen Litteratur sagen. Denn Gould's „Handbook" ist ein mittelmässiges Werk, dem die Wissenschaft oder vielmehr der Fortschritt derselben wenig Dank schuldet.

Es wird den Lesern dieser Jahresberichte nicht entgehen, dass in der systematischen Anordnung des vorliegenden eine Aenderung vorgegangen ist. Der fortschreitenden Entwickelung der Wissenschaft Rechnung tragend, habe ich das seit 1846 von mir diesen Berichten zum Grunde gelegte System meines edlen Freundes Georg Robert Gray als nicht genügend im Einklang stehend mit der anatomischen Begründung und Berechtigung neuerer Ansichten, aufgegeben. Der anstatt dessen von mir vorläufig angenommenen und hier zuerst befolgten Classification liegt ein Schema zum Grunde, welches kürzlich von Prof. Spencer F. Baird in Washington mitgetheilt wurde, und welches im Wesentlichen mit den von Prof. Liljeborg in Upsala aufgestellten Ansichten (Proced. Zool. Soc. Lond. Jan. 66) übereinstimmt. Der Vorzug wissenschaftlicher Consequenz wird dieser Anordnung jederzeit zuerkannt bleiben.

P. Harting: „Description de l'appareil épisternal des Oiseaux." Broch. 8. Utrecht 1865. c. tab.

A. Weitzel: „Die Furcula," ein Beitrag zur Osteologie der Vögel: Zeitsch. für die ges. Naturw. Band 24. p. 317—359.

W. K. Parker: „On the sternal apparatus of Birds and other Vertebrata" Proceed. Zool. Soc. p. 339.

L. A. Segond: „Application des principes de Morphologie à la classification des oiseaux." Rev. zool. 1864. p. 263.

James A. Dana: „On parallel relations of the Vertebrata and on some characteristics of Reptilian Birds." Sehr ausführlich. Behandelt Archaeopteryx. Die Jungen seien ohne Zweifel lange und vollständig unbefiedert gewesen, u. s. w.

H. P. Blackmore: „Remains of Birdseggs found at Fisherton near Salisbury" communic. by Sir W. Jardine: Edinb. New Philos. Journ. 19. p. 44.

Cabanis' „Journal für Ornithologie" und A. Newton's „the Ibis" nahmen beide ihren ungestörten Fortgang und brachten gute Beiträge, auf die ihres Ortes näher eingegangen werden soll.

Leop. Jos. Fitzinger: „Ueber das System und die Characteristik der natürlichen Familien der Vögel." Sitzungsber. kais. Acad. d. Wissensch. 3 Abtheil.

Von H. Schlegel's: „Museum d'Histoire naturelle de Pays Bas" erschienen neue Lieferungen. Die 6te enthält Scolopaces. Man staunt ob der colossalen Menge von Individuen, die hier verzeichnet stehen und die allerdings die nähere Erkenntniss der Art wundervoll erleichtern müssen. So besitzt die Leidner Sammlung 63 Exemplare von Numenius phaeopus, 40 von Totanus calidris u. s. w. In der Auffassung und Definition bleibt Schlegel sich treu. Prosobonia wird einfach wieder Tringa (leucoptera Gm.). Ja Ibidorhyncha Struthersii, eine durch und durch eigenthümliche Form, wird als Numenius aufgeführt u. s. w.

„Index ad Car. Luc. Bonaparte Conspectus generum avium" auct. O. Finsch. Leiden. Brill. 23 S. Format des Conspectus. Sehr nützlich. Den Gebrauch des Bonaparte'schen Werkes nicht wenig erleichternde Arbeit. Es erstreckt sich dieser Index auch auf die im „Conspectus" zuerst beschriebenen neuen Arten.

A. v. Pelzeln: Ueber Farbenveränderungen bei Vögeln: Verhandl. zoolog. botan. Gesellsch. in Wien. Jahrg. 1865. Sehr instructiv. Es wird unterschiedlich behandelt Albinismus, Melanismus, Chlorismus, Erythrismus. Zahlreiche Beispiele.

Von A. Brehm's „Thierleben" liegt jetzt eine grössere Anzahl von Heften des ornithologischen Theils vor uns. Wenn man den eigentlichen Zweck dieser grossen Arbeit, also den, durch ansprechende lebensvolle und wahre Schilderung das Interesse an der Natur und

deren Studium zu heben, für dasselbe eine allgemeinere Betheiligung, eine weitere Verbreitung zu erobern, streng im Auge behält, so wird man in gerechter Anerkennung des Geleisteten diesen Zweck als erreicht betrachten müssen. Wo Brehm nicht aus eigener Anschauung schöpfen konnte, sind die besten Quellen, ist die Erfahrung anderer gewissenhaft benutzt. Ueber trocknere Capitel weiss ein glückliches Darstellungstalent den Leser leicht hinwegzubringen. Bei dem durchaus gerechtfertigten Bestreben populär zu sein, ist die wissenschaftliche Basis nicht eingebüsst. Die grosse Mehrzahl der Kupfer verdient alles Lob, viele derselben sind reizend zu nennen. So erscheint uns denn auch die Anerkennung, die Brehm's „Thierleben" in einem bei uns in Deutschland sehr ungewöhnlichem Grade gefunden hat, eine wohlverdiente zu sein und wir wollen, obgleich persönlich einer derartigen Behandlung des Gegenstandes ferner stehend, gern in dieselbe einstimmen.

Dr. R. L. Brehm: „Bilder und Skizzen aus der Thierwelt im zoologischen Garten zu Hamburg" 1. Band 8. mit 20 Illustrationen und einem Vorwort von Dr. A. E. Brehm. Ein hübsches unterhaltendes Buch, in das man sich gern ein wenig vertiefen mag. Spizaetos Isidori av. jun., Helotarsus ecaudatus, Gyps. Rüppelli, Pterocles alchata, Syrraptes paradoxus, Botaurus stellaris, Dacelo gigantea sind vortrefflich abgebildet. Den zahlreichen Freunden zoologischer Gärten wird dieses Buch eine sehr willkommene Erscheinung sein.

„Reise der östreichischen Fregate Novara u. s. w. Zoologischer Theil. Erster Band: Vögel, von A. v. Pelzeln. 1. Band gr. 4. 176 S. mit guten chromolithographischen Kupfertafeln. Auf die Wichtigkeit dieser Publication ist bereits hingewiesen worden. Oft nur Namen, oft mehr Notizen über Lebensweise, Fortpflanzung u. s. w. Die weniger bekannten unter der von der Expedition explorirten Lokalitäten waren die Insel St. Paul (5 Arten), die Nicobaren (34 Arten), Borneo (60 Arten), Manila (10 Arten), die Insel Puynipet in der westcarolinischen So-

niavingruppe mit 7 Arten: Myzomela rubratra, Acrocephalus orientalis, Chalcopsitta rubiginosa, Calornis columbina (? Ref.), Ardea jugularis, Totanus brevipes, Anous pileatus; ferner die Stewartgruppe mit 5 Arten, worunter Carpophaga Frauenfeldtii; Tahiti mit 9 Arten, worunter Ptilinopus oopa und Chiloe mit 11 Arten. Dann folgt ein Verzeichniss der beobachteten Seevögel mit genauer Bezeichnung des Fundortes. Die Kupfertafeln schildern: Milvago crassirostris, Pelz. n. sp. ad. und juv., Volvocivora Schierbrandti, P. Collocalia Linchi mit Nistfelsen, Mecistura Swinhoei und Hypsipetes nicobariensis, Megapodius nicobariensis und Eudyptes chrysocome, beide in reizenden Gruppen in landschaftlicher Umrahmung; schliesslich 20 verschiedene Eier. Bei den Falconiden werden die Farbenveränderungen ausführlich besprochen. Bei den von den Mitgliedern der Expedition gesammelten Arten werden das Geschlecht und die Farbe der Weichtheile angegeben.

„Ist Stimme und Gesang eines Vogels ein ausreichendes Artkennzeichen?" von W. Pässler: Cab. Journ. für Ornith. Jahrg. 13. Heft 4.

Europa.

Ch. F. Dubois: Catalogue systematique des Oiseaux de l'Europe" Brochüre von 16 S. Recht nützliche und ziemlich vollständige Zusammenstellung, aber wieder allerlei thörichte nomenklatorische Uebergriffe.

Haliaethos leucoryphus wird H. Pallasii! Erithacus calliope wird ignigularis! Cygnus olor soll tuberculirostris heissen! Serinus githagineus wird desertorum! Selbstverständlich wird kein vernünftiger Ornitholog diese Namen recipiren.

Von A. Fritsch's „Vögel Europas" sahen wir Tafel 37—40. Es geht langsam vorwärts mit diesem Werke.

Prof. J. Buckman „Insect depredation and the protection value of small birds." Quart. Journ. of Sc. Juli 1865.

A. Newton setzt seine interessanten Mittheilungen

über die Vögel Spitzbergens fort: Ibis p. 199 und 496. Es wurden 27 Arten beobachtet.

Dr. A. J. Malmgren: „Neue Anzeichnungen über die Vogelfauna Spitzbergens: Cab. Journ. f. Orn. p. 192 (übersetzt aus Öfvers. Kongl. Vetensk. Acad. Handl.)" Von hervorragender Wichtigkeit. Es brüten auf Spitzbergen: Plectrophanes nivalis, Lagopus hemileucurus, Aegialites hiaticula, Tringa maritima, Phalaropus fulicarius, Sterna macroura, Larus eburneus, Rissa tridactyla, Larus glaucus, Lestris parasitica, Lestris Buffoni, Procellaria glacialis, Bernicla brenta, Bernicla leucopsis, Anser segetum, Anas glacialis, A. mollissima und A. spectabilis. Die Westküste und der Storfjord wurden hauptsächlich explorirt.

H. W. Wheelwrigt hat ein kleines Bändchen „A spring and summer in Lapland" veröffentlicht, worin zahlreiche hübsche Beobachtungen über die Vögel um Quickjock, wo der „old Bushman" mehrere Monate verweilte, verzeichnet stehen. Ein grösseres Werk desselben Verfassers „Ten years in Sweden" u. s. w. soll mehr compilatorisch und darum weniger werthvoll sein.

Robert Collett: „Oversigt af Christiana Omegns ornithologiska Fauna." Nyt Magaz. for Naturvidenskab. Physiogr. Forening III. part 3. p. 231. Es werden 244 Arten verzeichnet, darunter 169 brütende.

Von C. Sundevall's „Svenska Foglarna" erschien Heft 16. Die Kupfertafeln reichen bis 64, der Text bis S. 196. Die in Farbendruck ausgeführten Abbildungen werden mit jedem Hefte besser. Wir stellen Sundevall so hoch, dass wir es sehr bedauern, den schwedischen Text dieses schönen Werkes nicht lesen zu können.

H. L. Saxby: „Ornithological notes from Shetland." Zoolog. p. 9091—9096 u. s. w. Gute Bemerkungen. Der Verf. lebt auf Unst, der nördlichsten britischen Insel.

J. Gould: „The Birds of Great-Britain" part 5 and 6. Es nimmt dieses grossartige Prachtwerk nach Art der früheren Publikationen des Verf.'s einen langsamen aber

stetigen Fortgang. Unter den abgebildeten Arten befindet sich auch die amerikanische Crucirostra leucoptera.

A. G. Moore: „On the distribution of Birds in Great Britain during the nesting-season.“ Es werden in dieser fleissigen Arbeit Provinzen und Subprovinzen angenommen, unter gewissenhafter Benutzung der vorhandenen Lokalfaunen und Angabe der vorhandenen Lücken.

Henry Stevenson: „The Birds of Norfolk, with remarks on their habits and migration“ with 4 coloured illustrations by Wolf. 293 Arten. (10 Shill.)

Rich. Laishley: British „birds-eggs“ colored plates. New edition. 130 S.

J. B. Rowe: „A Catalogue of the Mammals, Birds, Reptiles etc. indigenous to or observed in the county of Devon“ Plymouth 1863. Behandelt 268 Arten. (Newton Ibis p. 222). Scheint als lokaler Beitrag nicht unwichtig zu sein.

F. C. Bridgeman und G. O. M. Bridgeman liefern „notices on the Birds of Harrow“ in J. G. Melvill's Buch“ Flora of Harrow. London 1864. Nur wenige Seiten.

„Charakterzeichnungen der vorzüglichsten deutschen Singvögel“ von Ad. und Carl Müller. Mit 11 Illustrationen auf Holz gezeichnet von Ad. Müller. Die Manier etwas hart. Der Text ist ganz hübsch geschrieben und besticht durch eine anziehende Beimischung von Gemüth und Humor.

Pässler fährt fort uns Mittheilungen über die Vögel Anhalts zu machen. Caban. Journal.

„Zu Borkum im Entenloche“ nennt sich eine wenn auch etwas breit doch sehr lebhaft und ansprechend geschriebene Skizze aus dem Vögelleben auf jener Insel von dem Freiherrn Ferdinand v. Droste Hülshoff. Caban. Journ. Heft 5. Eine zweite Mittheilung im 6ten Hefte des 12. Jahrgangs behandelt „die Vögel Borkums.“ Sehr hübsch.

A. v. Homeier schildert uns ebendaselbst seine

ornithologischen Streifereien über die böhmisch-schlesischen Grenzgebirge.

L. Holtz: „Beobachtungen über die Vögel Neuvorpommerns.“ Cab. Journ. Jahrg. 13. Heft 2. S. 124.

Rob. Tobias: „Die Wirbelthiere der Oberlausitz“ in Abhandl. d. naturforsch. Gesellsch. zu Görlitz, Bd. 12. Vögel auf S. 64—92. Zählt 267 Arten auf mit kurzen Angaben über die Standorte, die Zugzeit u. s. w. Gelegentlich ein arger Irrthum. So z. B. fehlt Accentor alpinus „nicht selten auf dem Riesengebirge und in die Zittauer Gegend herabkommend“ dem Riesengebirge gänzlich.

Blasius Hank: Bericht über den Vögelzug während des Frühlings 1863 in der Umgebung von Mariahoff in Obersteiermark.“ Mittheilung des naturw. Vereins in Steiermark Heft 1. p. 32—36 und Heft 2. p. 55—56.

Joh. Zelebor berichtet in der Wiener Jagdzeitung ganz ansprechend über seine ornithologische Ausbeute an der Theiss und unteren Donau. Er traf daselbst auf manches Seltnere: Aquila imperialis, Falco lanarius, Ardea egretta u. s. w. Zwischen Tultscha und Ismail grosse Brutstationen von Ardea garcetta, A. comata, Ibis falcinellus und Carbo pygmaeus.

„Bulletin de la Société ornithologique Suisse, tome I. part 1.“ Es enthält diese neue Publikation verschiedene ganz interessante Mittheilungen, auf welche der specielle Theil dieses Berichts zurückkommen wird. Als Mitarbeiter nennen sich V. Fatio und G. Lunel.

Henry Giglioni veröffentlicht im Ibis: „Notes on Birds observed at Pisa and in the neighbourhood.“ Es verrathen diese auf ziemlich zahlreiche Arten bezüglichen Noten ein gutes Beobachtungstalent.

„Storia naturale degli uccelli che nidificano in Lombardia od illustrazione delle raccolta ornithologica dei fratelli Ercole e Erneste Turati, scritta da Eugenio Bettoni, con tavole lithografate e colorate prese dal vero da O. Dressler“ vol. I. fasc. 1—3. fol. Jede Lieferung enthält zwei Tafeln. Abgebildet wurden bis jetzt Ardea minuta, Calamoherpe turdoides, Pratincola

rubetra, Alcedo ispida, Coturnix communis, Curruca atricapilla. Es sollen jährlich fünf Lieferungen erscheinen. Ein jedenfalls vielversprechendes Unternehmen, dessen bis jetzt erschienener Theil alles Lob verdient. Die Abbildungen sind vortrefflich zu nennen.

Th. v. Gonzenbach: Beobachtungen über die Vögel in der Gegend von Messina. Ber. über die Thätigkeit der St. Gallischen naturwissensch. Gesellsch. für 1862—63. p. 104—136.

Tommaso Salvadori: Catalogo degli uccelli di Sardegna con note e osservazione etc. (Atti Soc. Italian. di Science natur. VI)", ist von C. Bolle vortrefflich in unsere Sprache übertragen worden. Caban. Journal für Ornith. Heft I. Es werden in dieser ausgezeichneten Arbeit manche der seltneren Arten sehr ausführlich besprochen, so Falco Eleonorae, Gypaetos meridionalis etc. Eine gute physiografische Einleitung schildert das ebenso eigenthümliche als reiche Gebiet der Insel.

Ch. A. Wright giebt Nachträgliches zu seinen Vögeln Maltas. Ibis 6. p. 459.

„Die Insel Cypern ihrer physischen und organischen Natur nach geschildert von Dr. F. Unger und Dr. W. Kotschy" 1 Vol. 8. Wien. In diesem Werke werden 89 Vögelarten als auf Cypern vorkommend aufgezählt.

In Capt. Spratt's Werk: „Travels and researches in Creta" hat der uns von früher her wohlbekannte Drummond Hay eine zeitgemäss umgearbeitete Ausgabe seiner vor 23 Jahren veröffentlichten Liste der Vögel Creta's gegeben. Anstatt des Falco subbuteo figurirt hier F. Eleonorae. Die Buchfinken Creta's könnten wohl spodiogenys sein u. s. w. Aber leider war Drummond Hay seitdem nicht wieder auf der Insel.

Pierre Daniloff: „Catalogue des oiseaux de la partie sud-est du gouvernement d'Orel." Bullet. Soc. Imp. Natur. Mosc. tome 37. p. 452—464.

Lord Lilford: „Notes on the Ornithology of Spain" im Ibis p. 166. Sehr interessante eingehende Arbeit über ein verhältnissmässig nur wenig bekanntes Gebiet.

C. A. Kroener: „Aperçu des Oiseaux de l'Alsace et des Vosges.“ Strassb. 1865. 8.

M. Vincelot: „Essay etymologique sur l'Ornithologie de Maine et Loire ou les moeurs des oiseaux expliqués par leurs noms.“ 1 Vol. 8. Angers. 244 S.

A. de la Fontaine: „Faune du pays de Luxembourg. Oiseaux I. Luxemb. 1865. 8.

Asien.

Von Gould's „Birds of Asia“ erschien part 17 mit den prachtvollen Abbildungen von Harpactes Hodgsoni, Harpactes Diardi, Harpactes oreskios, Harpactes Reinwardtii, Harpactes Mackloti, Catreus Wallichii, Dromolaea picata, Dromolaea opistholeuca, Saxicola capistrata, Saxicola leucomela, Saxicola montana, Saxicola atrogularis, Pluvianus aegyptius, Badytes citreoloides, Anthus agilis und Phyllopneuste tristis.

R. C. Beavan: On various Indian Birds“ im Ibis VI. p. 401. Nach einer Schilderung der betreffenden Lokalitäten allerlei Biologisches über einzelne Arten. Es wurde hauptsächlich um Darjeeling und Barrackpoore gesammelt und die Eier der folgenden Arten konnten der Zool. Soc. präsentirt werden: Athene radiata, Cypselus affinis, Caprimulgus albonotatus, C. asiaticus, C. monticolus, Merops viridis, Arachnothera asiatica, Dicrurus macrocercus, Malacocercus terricolor, Pycnonotus pygaeus, Copsychus saularis, Thamnobia cambayensis, Corvus culminatus und splendens, Dendrocitta rufa, Pastor contra, Pastor tristis, Passer indicus, Crocopus phoenicopterus, Turtur risorius, Turtur cambayensis, Lobivanellus goensis, Oedicnemus crepitans.

Dr. J. Shortt: „Account of a Heroury and Breeding-place of other Water-birds in Southern India.“ Journ. Proceed. Linn. Soc. VIII. p. 94. Scheint nicht allzu correct hinsichtlich der Bestimmung der Arten zu sein.

R. Swinhoe macht nach wie vor interessante briefliche Mittheilungen aus Formosa an den Herausgeber des

Ibis p. 346 u. s. w. Ueber viele der seltneren Arten werden instructive Beobachtungen mitgetheilt, so z. B. über Ceriornis Caboti, Garrulax auritus, die Urocissaarten Formosa's und China's, über Scops japonicus, über Circus aeruginosus von Amoy, über Euplocamus Swinhoei, Ardea goisagi und andere mehr.

Milne Edwards, den wir hier zuerst als schriftstellerisch thätig auf unserem Gebiete kennen lernen, liefert einen „Rapport sur diverses collections envoyées au Museum par le père Armand David.“ Archiv. du Mus. d'Hist. natur. Das Gebiet, der nördlichste Theil China's und die Mongolei, wird physiographisch geschildert. Dann folgen Bemerkungen über manche der wenigst bekannten Arten, als Crossoptilon auritum, Pucrasia xanthospila, Ibidorhyncha Struthersii, die um Si-wan in der Mongolei nicht selten; über Emberiza castaniceps und seltnere Pallasische Ammern, ferner über Suthora Webbiana, Accentor montanellus, *Abrornis Armandi* n. sp., Orocetes gularis, Bombycilla phoenicoptera, Accipiter Stevensoni aus der Umgegend von Si-wan in der Mongolei, *Turdus Davidianus* und *Carpodacus Davidianus* n. sp., einer Art, deren ♂ wir für gleichartig mit rhodopeplus halten und deren ♀ uns gleich mit rhodochlamys zu sein scheint. Die neuen Arten sind abgebildet. Zu dem Wichtigsten des hier Mitgetheilten zählen wir den endlichen Aufschluss über das Wohngebiet von Ibidorhyncha.

H. B. Tristram: „On the Ornithology of Palestine.“ Ibis n. s. Vol. I. p. 67. Zählt zu den besten Beiträgen, deren dieser Bericht zu gedenken hat, und ist durchweg von ungewöhnlichem Interesse. Das ganze merkwürdige Gebiet wird uns nach allen Richtungen hin in seiner natürlichen Beschaffenheit geschildert. Die tiefe Spalte des Jordanthales ist ein tropisches enclave und wird von einer gänzlich abweichenden und lokal differenzirten Thierwelt bewohnt. Hier lebt Nectarinia osea, Cypselus abyssinicus, Hirundo rufula, Crateropus chalybaeus, Ixos xanthopygius, Drymoeca gracilis u. s. w. Von Raubvögeln wurden 43 Arten erlangt. Sie spielen in der

thierischen Oeconomie Palästina's eine hervorragende Rolle.

E. Blyth veröffentlicht im Ibis p. 27—50, sehr werthvolle „identifications and rectifications of synonymy" über indische Vögel. Kaum eines Auszugs fähig. Viel unerwartete Aufschlüsse.

Afrika.

Orazio Antinori's im vorigen Berichte besprochener Catalogo descrittivo u. s. w. ist von Dr. R. Hartman für Cabanis' Journal für Ornithologie gut übersetzt und mit trefflichen Anmerkungen versehen worden. Heft I. p. 67.

Ebenso Leith-Adams' Aufsatz über die Vögel Aegyptens im 6. Hefte des 12. Jahrgangs.

A. Leith-Adams „Notes on the mummied bodies of the Ibis and other birds found in Egypt" in Edinb. New Philos. Journ. XIX. p. 173—183.

Rodolphe Germain: „Catalogue raisonné des oiseaux observés dans la subdivision Milianah (Algérie) de Nov. 1856. — Nov. 1858: Archiv. du Mus. d'Hist. natur. Tome I. p. 52. Viele Arten werden nur kurz, andere etwas eingehender besprochen, so z. B. Vultur fulvus, Passer hispaniolensis in zwei constanten Rassen von verschiedener Grösse, Parus Ledouci, die genau dieselben Oertlichkeiten bewohnt wie Garrulus cervicalis, nämlich sieben- bis achthundert Metres hoch über dem Meere, wo der Winter andauernd Schnee hat; ferner Ixos obscurus, Erithacus Moussieri u. s. w. Jedenfalls ein nicht unwichtiger Beitrag.

J. H. Gurney fährt fort „additional lists" von den Vögeln Natals zu geben. Ibis Heft 3. Im Ganzen verzeichnete er bis jetzt 283 Arten. In der letzten Sendung von der Mündung des Monacusiflusses jenseit der nordöstlichen Grenzen der Colonie befanden sich auch Oriolus galbula, Calamoherpe arundinacea und Phyllopneuste trochilus.

In David und Charles Livingstone's „Narrative of an expedition to the Zambesi and its tributaries etc., finden sich im Texte zerstreut zahlreiche kleinere auf die dortigen Vögel bezügliche Notizen. Die merkwürdigen Gewohnheiten der Indicatorarten werden besprochen. Das 4te Capitel schildert das reiche Vogelleben am Shire. Grosse Flüge von Falco vespertinus verlassen Abends die Palmen, die ihnen während der Hitze des Tages eine Ruhestätte gewährten. Paarweise fliegt Buceros cristatus ab und zu. Ein ungeheurer Schwarm dieser grossen Art wurde bei Chibisa's Dorf beobachtet. Wiederholt rühmt Livingstone den Gesang der Vögel im tiefen Innern Afrikas. Dann schildert er die hochzeitlichen Spiele einer schwarzen gelbschultrigen Webervogelart im Shupangagebiete. Im wilden Sturm auf dem Nyassasee erscheint ein Flug der abenteuerlichen Cosmetornis vexillarius u. s. w.

Referent beschrieb in den Proceed. of the Zool. Soc. Lond. sieben neue von J. J. Monteiro in Benguela entdeckte Vögel p. 86.

J. J. Monteiro: „Notes on Birds collected in Benguela etc. Proceed. Zool. Soc. Lond. p. 89. Behandelt 70 Arten, von denen ein Theil nur namentlich aufgeführt, ein anderer aber durch sehr interessante Beobachtungen Monteiro's uns besser bekannt wird.

H. Schlegel: Contributions à la Faune de Madagascar et des isles voisines d'après les découvertes de M. Fr. Pollen et van Dam." Die Inseln sind Nossi-bé und Mayotte. Die besprochenen 12 Arten sind Tinnunculus punctatus, *Nisus brutus* n. sp., *Noctua Pollenii* n. sp., Coua Reynaudii, *Xenopirostris Damii* n. sp., Tchitrea mutata, *Dicrurus Waldenii* n. sp., Zosterops flavifrons Poll., *Columba Pollenii* n. sp., Ptilopus Sganzini. Also bis jetzt nur eine sehr mässige Ausbeute an Neuigkeiten.

A. Newton: List of animals collected at Mohembo (Madag.) by M. W. T. Gerrard. Unter den 44 Vögeln dieses Verzeichnisses befanden sich Artamia rufa, Ellisia

typica, Numida tiarata, Canirallus kioloides, Biensis typus, Cisticola madagascariensis.

Edw. Newton: „Notes of a visit to the island of of Rodriguez. Ibis p. 146. Von Didus nazarenus wurden in einer Höhle einige Knochen gefunden, nämlich femur dext., humerus sin. und tarso-metatars. sinist. Von Vögeln wurden übrigens beobachtet: Agapornis cana, *Foudia flavicans* n. sp., *Drymoeca rodericana* n. sp., Numida tiarata, Gygis candida, Sterna velox, Numenius arquata, Strepsilas interpres. Schon als erste Notiz über die Fauna eines kleinen aber zuvor völlig unbekannten Gebietes von grossem Interesse.

Amerika.

Prof. Spencer F. Baird's „Review of American Birds" kennen wir bis zu S. 256. Jedenfalls wird diese auf ein ungewöhnlich vollständiges und reichhaltiges Material begründete sehr fleissige Arbeit des Sachkundigsten unter den Ornithologen Amerikas unsere Kenntniss von den Vögeln dieses Landes sehr wesentlich bereichern, wenn auch das hier zur Anwendung gebrachte Princip einer grossen Vervielfältigung der Arten nach Maassgabe ihrer geographischen Verbreitung nur theilweise Nachahmung finden wird.

Elliott Coues: „Ornithology of a prairie-journey and notes on the birds of Arizona." Ibis p. 157. Ein eifriger Ornitholog, der von seiner Competenz bereits vollgültige Proben abgelegt hat, schildert uns hier sehr anziehend die Vögel der von ihm bereisten noch wenig bekannten Gebiete des Westens. Ueber viele Arten wird eingehender berichtet, so z. B. über die Spechte Arizona's. Der sehr veränderlichen Farbe der Iris wird specielle Beachtung geschenkt.

J. W. v. Müller: „Reisen in den vereinigten Staaten, Canada und Mexiko." Dritter Band: Beiträge zur Geschichte, Statistik und Zoologie von Mexiko. Vögel S. 553. Das hier mitgetheilte Namenregister der Vögel Mexiko ist jedenfalls das vollständigste der bis jetzt ver-

öffentlichten und schon deshalb von entschiedenem Werthe. 611 Arten; zu einzelnen Bemerkungen. Als neu werden beschrieben: *Trogon erythronotus, Tachyphonus Schlagintweitii, Melospiza pectoralis* und *Aimophila tolteka.*

H. G. Dresser: „Notes on the birds of Southern Texas." Ibis p. 312. Die Lokalität wird eingehend geschildert. Was über die einzelnen Arten mitgetheilt wird, verräth den geübten Beobachter und liest sich angenehm.

P. L. Sclater und O. Salvin: „Notes on a collection of birds from the Istmus of Panama." Proceed. Zool. Soc. p. 342. Der Sammler dieser Vögel war James M'Leannan. Die Bearbeitung ist eine eingehende und der ungewöhnlichen Sachkenntniss Sclater's und Salvin's entsprechende. Die Hauptlokalitäten werden ihren geographischen und naturgeschichtlichen Zügen nach geschildert. Die Zahl der auf der Landenge von Panama bis jetzt beobachteten Arten beträgt 389.

O. Salvin: „The Sea-birds and Waders of the Pacific-coast of Guatemala." Ibis p. 187. Sehr interessant. Pelecanus erythrorhynchus, Recurvirostra occidentalis, auch Mycteria americana wurden daselbst angetroffen.

R. A. Philippi und C. L. Landbeck: „Beiträge zur Ornithologie von Chile" in Trosch. Archiv p. 561. Die Mehrzahl der von diesen beiden Forschern als neu eingeführten Arten scheint sich in der That als unbeschrieben herauszustellen. Die Beschreibungen sind gut und ausführlich.

Lawrence: „List of Birds from near St. David, Chiriqui, New Grenada, collected by M. Fr. Hicks." Ann. Lyc. N.-York. Nov. 1865. 39 Arten.

Lawrence: „Catal. of a collection of birds made by M. Holland at Greytown, Nicaragua." Ann. Lyc. of Newyork. ib. 61 Arten.

Australien.

Auf Gould's „Handbook of the birds of Australia." 2 Vol. 8., wurde bereits in der Einleitung kurz und in nicht gerade schmeichelhafter Weise hingedeutet. Der glänzenden äusseren Ausstattung des Buches entspricht der kolossale Preis. 650 Arten. Viel neue Gattungen, grösstentheils nicht einmal charakterisirt. Tabellarische Uebersicht der geographischen Verbreitung. Index. Für diejenigen, welche die „Birds of Australia" nicht besitzen, immerhin brauchbarer, als Reichenbach's von Fehlern wimmelnde Uebersetzung.

E. P. Ramsay: „List of Birds received from Port Denison, Queensland." Ibis n. s. 45 Arten.

E. P. Ramsay beschreibt die Nester und Eier verschiedener neuseeländischer Vögel. Ibis. p. 154. Anthornis melanura, Rhipidura flabellifera, Creadion carunculatus, Platycercus auriceps u. s. w.

E. P. Ramsay: „Notes on birds breeding in the neighbourhood of Sydney." Ibis p. 298. Bespricht die Fortpflanzung von Pardalotus striatus, Chelidon arborea, Chelidon ariel, Gymnorhina tibicen, Myiagra plumbea, Myiagra carinata, Corvus coronoides, Myzomela sanguinolenta und Parra gallinaea.

Henri Jouan: „Notes sur la Faune ornithologique de la nouvelle Caledonie." Mem. Soc. Imper. Sc. nat. de Cherbourg für 1863. p. 197—248. Von 65 namhaft gemachten Arten werden 4 als zweifelhaft bezeichnet. 11 Arten fehlen dem Verzeichniss Verreaux's und Desmur's, unter ihnen Circus Jardinii.

Ueber die Vögel der Mac-Keansinsel (Phönixgruppe). Es ist diese kleine 1/4 Meile lange und 1/2 Meile breite Coralleninsel mit Guano bedeckt und unbewohnt. Die beobachteten Arten waren: Tachypetes aquila, legt ein grosses weisses Ei; Sula piscatrix, fusca und cyanops, jede Art für sich colonieenweise brütend; Sula fusca, macht ein flaches aus Reisern erbautes Nest; Puffinus nugax und sphenurus; die erstere Art gräbt sich gewundene

tiefe Höhlen und legt ein weisses Ei; P. sphenurus legt sein ebenfalls weisses Ei in Steinhaufen; Sterna panaya, lunata, Gygis candida, Anous stolidus und parvulus. Von Seeschwalben lebt Sterna panaya in grossen Schaaren beisammen und legt auf blosser Erde ein weisses rothbraun geflecktes Ei in Steinlöcher; Gygis candida brütet im November und legt ein weisses grünlich-rothbraun geflecktes Ei auf Corallenbänke. Auch Phaeton phoenicurus soll auf der Mac-Keansinsel brüten.

Capt. F. W. Hutton berichtet höchst interessant und ausführlich „on some of the birds inhabiting the Southern Ocean.“ Ibis p. 276. Eingeschlossen sind wichtige Beobachtungen des Herrn Richard Harris auf den Prinz Edward-Inseln und auf Kerguelens Land. Chionis minor ist gemein auf beiden Lokalitäten. Viel über seltnere Procellarien. Ueber die Albatrosse wird ebenfalls ausführlich und zum Theil nach neuen Anschauungen berichtet. Für den besten Flieger wird Diomedea fuliginosa erklärt.

Walter Buller: „Notice of the remains of the Moa and other birds formerly inhabiting New-Zealand.“ Zoolog. p. 9197—9200. Es wird hier der Beweis zu führen gesucht, dass grosse Vögel aus den Gattungen Palapteryx, Brachypteryx Owen und Aptornis noch im unbekannten Innern leben könnten. Wir theilen diese Ansicht nicht.

Subclass. I. Incessores.

Ordn. I. Passeres.

a. *Oscines.*

Turdidae. Neue Arten: *Catharus gracilirostris* Sclat. Proceed. 1864. p. 580. Costarica. — *Turdus davidianus* M. Edw. Nouv. Arch. du Mus. I. p. 26. Nordchina. — *Copsychus seychellarum* Newt. Ibis pl. 8. p. 332.

Die Novaraexpedition erwähnt des bekannten Turdus fumidus

Müll. unter dem Namen T. vulcanus Temm. Gipfel des Pangerango, 11,000′ hoch.

Ueber Copsychus saularis von verschiedenen Lokalitäten vgl. v. Pelz. Novar. Vög. p. 72. Nest und Eier. Sclaters Copsychus ceylonensis sei eine gute Art.

Cinclidae. E. Crisp: »On the anatomy and habits of the Water-Ouzel (Cinclus aquaticus)« Proceed. Zool. Soc. p. 49.

Saxicolidae. Neue Arten: *Gerygone auclandica* Pelz. Nov. p. 64. Scheint in der That verschieden von G. flaviventris, igata und modesta (Insel Norfolk) zu sein. — *Gerygone neglecta* Wall. Proceed. Z. S. p. 475. Waigiou, Mysol. — *Gerygone palpebrosa* Wall. ib. Aruinseln. — *Melanodryas picata* Gould, Handb. II. p. 285. Nordaustralien.

Ueber Pratincola pastor am Cap vergl. Nov. p. 64. Nest und Eier.

A. v. Homeyer schildert Pratincola rubetra als Spottvogel. Caban. Journ. p. 295.

Saxicola spectabilis Hartl. Proceed. Zool. Soc. p. 428. pl. 23 (fig. opt.) ist schliesslich nur die *bifasciata* der Planch. color. Layard schildert die Lebensweise dieses Vogels. Proceed. Z. S. p. 619.

Sylviidae. Neue Arten: *Drymoeca rodericana* Newt. Proceed. Z. S. pl. 1. fig. 3. Insel Rodriguez. Ausführlich darüber noch Ibis p. 150. — *Malurus leuconotus* Gould, Ann. Mag. N. H. p. 60. Inneres Australien. — *Abrornis Arnaudi* M. Edw. Arch. Mus. Par. I. p. 22. pl. 2. Nordasien.

Calamoherpe affinis Hodgs. wurde auf hohem Meere zwischen Ceylon und St. Paul erlegt. Novar. Vögel.

Nest und Eier von Cisticola schoenicola abgebildet. Bullet. Soc. Orn. Suisse I. pl. 1.

Ei von Drymoeca subruficapilla und von Dr. maculosa abgeb. Novar. Vögel tab. 6. fig. 3. p. 62 und fig. 4. p. 62.

Paridae. Ausführliche Beobachtungen über die Fortpflanzung von Paroides pendulinus veröffentlicht H. Giglioni Ibis p. 52.

Neue Arten: *Orites tephronotus* Günth., Ibis p. 95. pl. 4, Kleinasien; Umgegend des Dorfes Havancore. Rücken rein grau. Lebt ähnlich wie die Schwanzmeise Europa's. — *Mecistura Swinhoei*, Zeleb. Nov. Vög. p. 66. pl. 3. Shanghae. — *Polioptila plumbiceps* Lawr. Proceed. Acad. Philad. p. 37. Venezuela.

Abbild. *Sitta Krüperi*, Ibis pl. 7 (fig. opt.).

Sclater giebt eine Uebersicht der ihm bekannten zwölf Sittaarten. Ibis p. 306.

Certhiidae. M. A. Girtanner theilt interessante Notizen über

Tichodroma phoenicoptera mit. Verhandl. der St. Gallen naturf. Gesellsch. p. 63—64. Er konnte den Vogel längere Zeit in der Gefangenschaft beobachten. Höhe über 10,000 Fuss. Beim Erklettern der glattesten verticalen Felswände werden die Flügel zu Hülfe gezogen. Der Schwanz bleibt dabei ganz aus dem Spiele. Man vergleiche damit die Beobachtungen des englischen Reisenden Moggridge um Mentone. (Ibis.)

Troglodytidae. Neue Arten: *Cyphorinus Lawrencii* Sclat. Proceed. Z. S. p. 345. Panama. Ist cantans Lawr. — *Thryothorus brunneus* Lawr. Ann. Lyc. N.-Y. Nicaragua. — *Thryothorus atrogularis* Salv. Proceed. Z. S. 64. p. 180. Costarica. — *Thryothorus thoracicus*. Id ib.

Ueber Salpornis spilonota schreibt beachtenswerth Blyth, Ibis p. 48. Die generische Stellung sei zwischen Sitta und Certhia.

Ueber die Lebensweise von Tatare longirostris vergl. Zelebor in Vög. Navar. Exp. p. 60.

Timaliidae. Neue Arten: *Crateropus gymnogenys* Hartl. Proceed. Z. S. p. 86. Angola. — *Garrulax rubiginosus* Blyth, Ibis p. 46. — *Garrulax poliocephalus* Bl. ib. Malacca. — *Timalia quadristriata* Bl. ib. Malacca. — *Timalia bicolor* Bl. ib. Malacca. — *Turdinus murinus* Bl. ib. Sumatra. (Salom. Müller.)

Abbild. Ei von Malacocercus griseus. Novar. Exped. Vögel. tab. 6. fig. 6.

Brachypodidae. Neue Arten: *Criniger tristis* Blyth. Ibis p. 47. Malacca. — *Otocompsa fuscicaudata* Gould, Proceed. Z. S. p. 664. Südindien.

Ueber Pycnonotus sinensis vergl. Novar. Exped. Vögel p. 75. Und ebendaselbst über Hypsipetes nicobariensis p. 76. Diese letztere Art singt sehr angenehm.

Motacillidae. Neue Arten: *Enicurus guttatus* Gould, Proceed. Z. S. p. 664 Sikkim. — *Enicurus sinensis* Gould, ibid. p. 665.

Ueber die Bachstelzen Indiens vergl. Blyth Ibis p. 48.

Dr. Altum: »Unsere Bachstelzen.« Caban. Journ. p. 245. (Motac. alba, boarula, flava.)

Sylvicolidae. Neue Arten: *Granatellus Pelzelnii* Scl. Proceed. Z. S. p. 64. pl. 33. fig. 1. Madeirafluss in Brasilien. — *Dendroica Graciae* Coues in Baird's Rev. Amer. B. p. 210. Arizona. — *Dendroica Adelaidae* Baird l. c. Portorico. — *Geothlypis melanops* Baird l. c. Oestl. Mexiko. — *Geothlypis poliocephala* Baird ib. Westliches Mexiko. — *Granatellus Franciae* Baird l. c. p. 232. Tres Marias, Mexiko. — *Basileuterus melanogenys* Baird ib. p. 248. Costarica.

Sclater erläutert im Ibis S. 89 die vier nahe verwandten Arten Dendroica virens, occidentalis (= niveiventris Salv.), Townsendii und chrysopareia Scl. von Texas und Guatemala.

Abbild. *Granatellus venustus*. Proc. Z. S. 1864. pl. 33. fig. 2.

Hirundinidae. Neue Arten: *Procne furcata* Baird, Rev. of Amer. B. p. 278. Chile. — *Procne cryptoleuca* B. ibid. Cuba, Florida Keys? — *Stelgidopteryx fulvigula* B. ib. p. 318. Costarica. — *Hirundo fretensis* Gould, Handb. I. p. 110. Nordaustralien.

Vireonidae. Neue Arten: *Hylophilus acuticaudus* Lawr. Proceed. Acad. Philad. p. 37. Venezuela. — *Prionochilus aureolimbatus* Wall. Proceed. Z. S. p. 477. pl. 29. fig. 1. Nordcelebes.

Muscicapidae. Neue Arten: *Philentoma unicolor* Blyth, Ibis p. 46. Borneo. — *Butalis caerulescens* Hartl. Ibis p. 267. Natal. — *Tchitrea Spekei* Hartl., Proceed. Z. S. p. 428. Inneres Ostafrika. — *Muscicapa helianthea* Wall., Proc. Z. S. p. 476. Celebes. — *Cyornis rufigula*. Id. ib. Celebes. — *Cyornis rufifrons* Wall. l. c. Borneo. — *Rhipidura longicauda* Wall. ib. Sumatra. — *Rhipidura torrida*. Id. ib. pl. 28. Ternate. — *Rhipidura cinerea* Wall. ib. Ceram. — *Hylophorba rubicilla* Sclat., Proceed. Z. S. p. 326. pl. 13. Madagascar. Diese neue Form ist den indischen Hyloterpe verwandt.

Pucheran schreibt ausführlicher über Muscicapa tricolor Vieill. Es sei diese Art keineswegs gleichartig mit M. melanoleuca Q. et Gaim. Rev. et Mag. de Zool. p. 65.

A. v. Homeyer beschreibt seine Kunde von Muscicapa parva. Caban. Journ. für Ornith.

Ueber Tschitrea paradisi vergl. Novar. Exp. Vög. p. 77. Das Weibchen sei ganz weiss. Ceylon.

Ueber Rhipidura flabellifera ibid. p. 77. Zelebor theilt interessante Beobachtungen mit.

Laniidae. Neue Arten: *Dryoscopus guttatus* Hartl., Proc. Z. S. p. 86. Angola. — *Xenopirostris Damii* Poll., Schleg. Contrib. Madag. p. 10. Nordwestl. Madagascar. — *Artamus melanops* Gould, Annals and Mag. N. H. p. 60. Inneres Australien. — *Dicrurus marginatus* Bl., Ibis p. 40. — *Dicrurus leucops* Wall., Proceed. Z. S. p. 478. Celebes. — *Dicrurus Waldenii* Schleg., Contrib. Madag. p. 14. Insel Majotta. — *Campephaga amboinensis* Hartl., Cab. Journ. p. 156. — *Graucalus concretus* Hartl. l. c. Borneo. — *Volvocivora Schierbrandi* v. Pelz. Hartl. Cab. Journ. p. 161. Borneo. — *Volvocivora melanura* Hartl. ib. — *Volvocivora vidua* Hartl. ib. Arracan.

Ref. behandelt die Gruppe der Campephaginen monographisch. Caban. Journ. für Ornith. p. 435. Sämmtliche Arten nach eigener Untersuchung beschrieben.

»Note sur l'Oxynotus ferrugineus« par Fr. Pollen. 4. St. Denis auf Reunion, mit Abbild. Fortpflanzung noch unbekannt.

Ueber die Lebensweise des Dicrurus der Nicobaren vgl. Novar. Exped. Vögel p. 82. Gesang sehr wohlklingend.

Abbild. Ei von Laniarius boulboul. Novar. Exped. Vögel taf. 6. fig. 3. Auch das Nest.

Oriolidae. Ueber Oriolus macrourus Bl. auf den Nicobaren vergl. Novar. Exp. Vögel p. 74.

Paradiseidae. Bernstein schreibt über eine prachtvolle von ihm für neu gehaltene Paradisvogelart: *Schlegelia calva.* (= Diphyllodes Wilsoni Cass.). Tydskr. Dierk. 1865. p. 320. Waigiou. Gute Abbild. Ebendaselbst wird über Paradisea rubra berichtet, über welche Art v. Rosenberg allerlei Irrthümliches beigebracht habe.

Nectariniidae. Neue Arten: *Arachnothera vagans* Bernst. Nederl. Tydschr. Dierk. p. 322. Waigiou. — *Nectarinia flavostriata* Wall., Proceed. Z. S. p. 478. pl. 29. fig. 2. Celebes. (= N. lodoisia Salvad.) — *Nectarinia porphyrolaema* Wall. l. c. Macassar. — *Nectarinia Greyi* Wall. Menedo. — *Nectarinia insignis* Gould, Proceed. p. 663. Penang.

Sehr anziehend schreibt C. J. Anderson über die Irrisorart des Damaralandes. Ibis p. 250. Die Individuen variiren ausserordentlich nach Alter und Geschlecht.

Ueber einige capische Nectarinien berichtet Zelebor in der Exped. Novar. Vögel p. 53. N. famosa und violacea wurden näher beobachtet.

Ramsay beschreibt im »Ibis« p. 85 die Lebensweise von Nectarinia australis um Port Denison.

Abbild. *Nectarinia osea,* Ibis pl. 2. ♂ ♀ und Nest.

Melliphagidae. Neue Arten: *Zosterops lateralis* Temm. Java, Sumatra. — *Zosterops chlorates* Müll. Moretai. — *Heleia Mülleri* Hartl. Timor. — *Heleia frigida* Müll. Sumatra. — *Zosterops flavifrons* Pollen in Schleg. Contrib. Madag. p. 15. Majotta. — *Zosterops fusca* Bernst. l. c. p. 323. Waigiou. — *Ptilotis rostrata* Wall., Proc. Z. S. p. 478. Neuguinea, Waigiou, Mysol.

Ref. unterzog in Cab. Journ. für Ornithologie die gut umschriebene Gattung Zosterops einer kritischen Revision. Zweiundfünfzig Arten konnten als sicher beschrieben werden. Es gruppirt sich diese zierliche Form am besten geographisch. Abtheilungen sind höchstens von subgenerischem Werthe.

Schlegel behandelte im »Jaerbookje« der Gesellschaft »Natura artis magistra« die neuseeländische Form Prosthemadera. Für ihn ist dieser merkwürdige Vogel Lamprotornis novae Zelandiae. Sehr niedliche Abbildung.

Tanagridae. Neue Arten: *Tachyphonus rubrifrons* Lawr., Proceed. Acad. Philad. p. 106. Panama. — *Euphone Annae* Cass., Proceed. Ac. Phil. p. 172. Costarica. — *Arremon rufidorsalis* Cass. ib. p. 170. Costarica. — *Buarremon crassirostris* Cass. ib. Costarica. —

Lanio leucothorax Salv., Proceed. 64. p. 381. Costarica. — *Chlorospingus pileatus* Salv. ib. Costarica. — *Embernagra superciliosa* Salv. ib. Costarica. — *Buarremon Ocai* Lawr. Ann. Lyc. N.-Y. Mai 1865. Yalapa. — *Iridornis Reinhardti* Sclat., Ibis p. 495. Peru. — *Saltator isthmicus* Sclat., Proc. Z. S. p. 351. (= striatipectus Lawr.) — *Tanagra olivina* Natt., Sclat. l. c. p. 607. Cujaba.

Ueber Euphone fulvicrissa Sclat. vergl. Proceed. Z. S. 1864. p. 349.

Abbild. *Eucometis Cassinii* Lawr., Proc. Z. S. 1864. pl. 30.

Ploceidae. Neu: *Foudia flavicans* Newt., Proceed. Z. S. pl. 1. Insel Rodriguez. (Ibis p. 148.) — *Hyphantornis Royrei* Verr., Hartl. Cab. Journ. p. 97. — *Estrelda nitidula* n. Ibis p. 269. Natal. ♀. — *Munia tristissima* Wall., Proc. Z. S. p. 479. Neu-Guinea. — *Munia formosana* Swinh. Ibis p. 356.

Ueber die Fortpflanzung von Hyphantornis aurifrons und Ploceus capensis vergl. Novar. Expedit. Vögel p. 89. tab. 6. fig. 8 und tab. 6. fig. 9. (Eier.)

Fringillidae. Neue Arten: *Aimoptila tolteca* v. Müll. Mexiko. p. 584. — *Passer canicapillus* Bl., Ibis p. 46. — *Poospiza oxyrhyncha* Natt., Sclat. Proceed. Z. S. 64. p. 608. Brasilien. — *Chrysomitris Bryantii* Cass., Proc. Ac. Phil. p. 89. Costarica. — *Spermophila pileata* Natt., Sclat. l. c. Brasilien. — *Spermophila Hicksii* Lawr., Ann. Lyc. N.-Y. Nov. 65. Panama. — *Spermophila badiiventris.* Id. ib. Nicaragua. — *Spermophila fortipes.* Id. ib. Neugranada. — *Spermophila collaris.* Id. ib. Chirigui. — *Corpodacus davidianus* M. Edw., Nouv. Arch. du Mus. Par. I. p. 19. pl. 2. fig. 2 und 3. Tartarei.

Eine hübsche Notiz über Fringilla coelebs in Mingrelien bei Radde in Peterm. Geogr. Mittheil. p. 18. Lebt familienweise in den baumartigen Buxusbeständen oberhalb Dshwari.

John Cassin: »Examination of the Birds of the genus Chrysomitris.« Proceed. Acad. N. Sc. Philad. p. 89. Es werden hier 16 Arten in subgenera vertheilt.

Rud. Meyer: »Zur Naturgeschichte des Girlitz« im fünften Bericht des Offenb. Vereins für Naturkunde 1864. p. 43—50.

Ueber die Fortpflanzung von Crithagra flaviventris und Crithagra canicollis vergl. Novar. Exped. Vögel p. 94. pl. 6. fig. 10. Ei.

Alaudidae. Neue Arten: *Pyrrhulauda modesta* Finsch. Cab. Journ. f. Orn. p. 412. Canarische Inseln. — *Certhilauda Frobeni* Landb. Trosch. Arch. p. 62. Peru bis 10,000 Fuss hoch. — *Certhilauda isabellina* Landb. l. c. Peru, Cordilleren. — *Geobamon fasciata* Landb. l. c. Chile. — *Anthus parvus* Lawr. Proc. Ac. Philad. p. 106. Panama.

E. P. Ramsay schreibt über die Fortpflanzung von Miraffra Horsfieldii. Proceed. Z. S. p. 689.

In Troschel's Archiv verbreiten sich Philippi und Landbeck über die Lerchen Chile's p. 57. Sehr instructiv über Certhilauda cunicularia, Certhilauda nigrofasciata u. s. w.

Icteridae. Neu: *Quiscalus microrhynchus* Sclat. Proceed. Zool. Soc. 1864. p. 353. Panama. Ist uropygialis Lawr.

Sturnidae. Neue Form: *Charitornis Albertinae* Schleg. Nederl. Tydschr. Dierk. III. p. 1. Insel Sula Mangouli. Steht Streptocitta torquata generisch zunächst.

Ueber die Fortpflanzung von Notauges bicolor vergl. Novar. Exped. Vögel p. 87.

Und ebendaselbst über die Lebensweise von Calornis affinis auf den Nicobaren p. 87.

Corvidae. Neue Arten: *Dendrocitta himalayensis* Bl. Ibis p. 45. — *Corvus megarhynchus* Bernst. Tydschr. Dierk. p. 323. Waigiou. Ist = C. fuscicapillus Wall.

G. F. Mathews schreibt im »Zoologist« über Cyanopica Cooki in der Umgegend von Lissabon.

J. C. H. Fischer: »Ueber die Fortpflanzung von Nucifraga caryocatactes« in Kroyers Tidskr. 1864.

Ueber Lycocorax obiensis, von Bernstein auf den Obi-Inseln entdeckt, vgl. Cab. Journ. p. 410.

b. *Clamatores.*

Upupidae. Neue Art: *Upupa devorata* Hartl. Proceed. p. 86. Angola.

Dendrocolaptidae. Neue Arten: *Synallaxis nigrifumosa* Lawr. Ann. Lyc. N.-Y. Nicaragua. — *Synallaxis pudica* Sclat. Proceed. Z. S. 1864. p. 354. (= brunneicaudalis Lawr.) Panama. — *Philidor rufobrunneus* Lawr. l. c. Costarica. — *Anabazenops lineatus* Lawr. l. c. Costarica. — *Margarornis rubiginosa* Lawr. l. c. Costarica. — *Margarornis guttata.* Id. ib. Quito, Labrador.

Pteroptochidae. Neu sind: *Pteroptochus thoracicus* Sclat. Proceed. Z. S. 1864. p. 609. Madeirafl. Brasiliens. Weniger typisch. — *Pteroptochus castaneus* Phil. Landb. in Trosch. Arch. Nat. p. 36. Lebt 5000′ hoch in der Provinz Colchagua.

Formicariidae. Neue Arten: *Formicivora schisticolor* Lawr. Ann. Lyc. N.-Y. Nov. 65. Costarica. — *Thamnophilus Hollandi.* Id. ib. Nicaragua. — *Thamnophilus nigricristatus* Lawr. Proceed. Acad. N. Sc. Philad. p. 107. Panama. — *Thamnistes affinis* Salvad. Atti dell. Soc. Ital. Sc. nat. vol. 7. Haiti. — *Anaeretes cristatellus* Salvad.

l. c. Haiti. — *Myrmeciza immaculata* Sclat. Proceed. Z. S. Panama. — *Myrmeciza haemosticta* Sclat. ib. p. 382. Costarica. — *Myrmeciza sticloptera* Lawr. Ann. Lyc. N.-Y. Costarica. — *Myrmeciza marginata* Lawr. l. c. Brasilien. — *Grallaria dives* Sclat. l. c. Costarica. — *Hypocnemys flavescens* Sclat. ib. p. 609. Brasilien. — *Hypocnemys striativentris* Salvad. l. c. — *Myrmotherula minor* Salvad. l. c. Brasilien. — *Dasythamnus striaticeps* Lawr. Ann. Lyc. N. H. of N.-Y. Mai 65. Costarica. — *Dasythamnus rufiventris*. Id. ib. Neugranada.

Ueber Gymnocichla nudiceps vergl. Sclater Proceed. Z. S. 1864. p. 356. Ist = Pithys rufigularis Lawr.

Tyrannidae. Neue Arten: *Myiarchus venezuelensis* Lawr. Proceed. Acad. N. Sc. Philad. p. 38. — *Myiobius rufescens* Salvad. l. c. Brasilien. — *Myiobius capitalis* Salv. Proc. Z. S. 1864. p. 583. Costarica. — *Empidonax pygmaeus* Coues Ibis p. 537. Arizona. — *Empidonax flavescens* Lawr. Ann. Lyc. N.-Y. Costarica. — *Camptostoma flaviventre* Sclat. Proceed. 64. p. 358. Panama. Ist imberbe von Lawr. — *Contopus lugubris* Lawr. l. c. Costarica. — *Setophaga aurantiaca* Baird Rev. of Ann. B. p. 261. Costarica. — *Setophaga torquata*. Id. ib. p. 261. Costarica. — *Basileuterus mesoleucus* Sclat. Proceed. Z. S. pl. 19. fig. 1. Demarara. — *Rhynchocyclus cerviniventris* Salvad. — *Muscisaxicola cinerea* Phil., Landb. Trosch. Arch. Naturg. p. 78. Cordillere von Santiago. — *Muscisaxicola rubricapilla*. Id. ib. p. 90. Prov. Colchagua, 5—6000′ hoch. — *Muscisaxicola flavivertex*. Id. ib. p. 98. Santiago. 7—12000 Fuss hoch. — *Muscisaxicola nigrifrons*. Id. ib. Cordillere, 8000′ hoch.

Philippi und Landbeck gaben in Troschels Archiv für Naturg. eine sehr eingehende monographische Arbeit über die Muscisaxicolen Südamerika's. Sie kennen 15 Arten. Viel Gutes über Verbreitung und Lebensweise.

Abbild. *Basileuterus cinereicollis*. Proceed. Zool. Soc. pl. 19. fig. 2. — *Basileuterus semicervinus* ib. pl. 10. fig. 1. — *Basileuterus uropygialis* ib. pl. 10. fig. 2.

Cotingidae. Neue Arten: *Myiadestes melanops* Salv. Proceed. Z. S. 1864. p. 583. pl. 35. Costarica. — *Pipra Nattereri* Sclat. ib. pl. 39. Borba in Brasilien. — *Piprites griseiceps* Salv. l. c. p. 583. — *Carpodectes nitidus* Salv. Proceed. Z. S. pl. 36. Sehr interessante neue Form. Ganz weiss. — *Pachycephala brunnea* Wall. Proceed. Z. S. p. 478. Bandagruppe. Salwattie.

O. Salvin: »Note on the Costarica Bell-bird (Chasmarhynchus tricarunculatus). Ibis p. 90. pl. 3. mas et foem.

Ordn. 2. Strisores.

Coraciadae. Wir danken Sclater eine sehr instructive Mit-

theilung über die Struktur der merkwürdigen madagascarischen Form Leptosoma. Proceed. Zool. Soc. p. 682. Es will darnach scheinen, als habe man diesen Vogel aus seiner bisherigen Stellung bei den Cuculiden zu den Coraciaden zu verweisen.

Alcedinidae. Man liest mit Interesse bei v. Pelzeln, wie Natterer die Unterschiede des abyssinischen Halcyon von dem collaris der Sundainseln auffasste: Novar. Vögel p. 45. Zwischen Exemplaren der Bremer Sammlung von den beiden Lokalitäten haben wir niemals genügende unterschiedliche Merkmale zu erkennen vermocht.

Bucconidae. Ueber die Fortpflanzung von Megalaema indica berichtet Capt. Beavan. Ibis p. 411.

Capitonidae. Tetragonops Franzii wurde am Fusse des Turrialba in Costarica erlegt. Ibis p. 551. Einiges über die Lebensweise. — Tetragonops rhamphastinus scheint jetzt etwas öfter nach Europa zu gelangen.

Bucerotidae. Neue Arten: *Tockus elegans* Hartl. Proc. Zool. Soc. p. 8. pl. 4. Benguela. Steht Buceros flavirostris Rüpp. zunächst. — *Tockus Monteiri* Hartl. ib. p. 91. pl. 5. Benguela. Monteiro schildert die Lebensweise dieser Art. Proceed. p. 91. — *Tockus pulchrirostris* Schleg. Nederl. Tydschr. Dierk. pl. 4. Goldküste. — *Buceros Nagtglasii* Schleg. ib. c. fig. opt. Goldküste. Ziemlich vereinzelte Form.

Caprimulgidae. Neue Arten: *Hydropsalis Ypanemae* Natt. v. Pelz. Verhandl. Zool.-bot. Gesellsch. zu Wien. Brasilien. — *Hydropsalis pallescens* Natt. ib. Matto-grosso. Nur ein Weibchen.

v. Pelzeln schreibt ausführlich über gewisse merkwürdige Geschlechtsunterschiede in Structur und Colorit bei den Caprimulgiden. Novar. Vögel p. 35.

Ueber Caprimulgus ruficollis in Malta vergl. C. A. Wright Ibis p. 464.

Ueber die indischen Caprimulgusarten albonotatus, asiaticus und monticolus schreibt sehr belehrend Beavan Ibis p. 406. Lebensweise, Fortpflanzung.

Cypselidae. Neu: *Cypselus acuticauda* Blyth, Ibis p. 45. Nepal. — *Cypselus infumatus* Sclat. Proceed. Z. S. p. 64. Borneo. — *Chaetura biscutata* Sclat. l. c. p. 609. pl. 34. Brasilien.

P. L. Sclater: »Notes on the genera and species of Cypselidae.« Proceed. Z. S. p. 593. Zur Einleitung Wichtiges über die Anatomie der Segler. Das Sternum ist von grösster Bedeutung. Es werden sodann gut beschrieben Cypselus mit 16, Panyptila mit 3, Chaetura mit 15, Cypseloides mit 4, Collocalia mit 6 und Dendrochelidon mit 5 Arten.

Ueber Collocalia Linchi und nidifica vergl. Novar. Vög. p. 33. Collocalia cinerea wurde auf Tahiti erlegt.

Cypselus apus kommt in Afganisthan vor. — Ueber den Herbstzug dieser Art schrieb Alex. v. Homeyer. Cab. Journ. p. 311.

Sclater schreibt berichtigend über die Synonymie und Verbreitung von Cypselus galilaeensis, der allerdings mit C. abyssinicus Streub. gleichartig ist.

Trochilidae. Als neu wurden beschrieben: *Diphlogaena hesperus* Gould, Ann. Mag. N. H. p. 129. Ecuador. — *Chalybura aeneicauda* Lawr. Proceed. Acad. Philad. p. 38. Venezuela. — *Chalybura Carnioli.* Id. ib. Costarica. — *Panychlora parvirostris* Lawr. ib. Costarica. — *Oreopyra hemileuca* Salv. Proc. Z. S. 64. p. 585. Costarica. — *Oreopyra calolaema.* Id. ib. — *Selasphorus flammula.* Id. ib. Costarica. — *Eupherusa niveicauda* Lawr. Ann. Lyc. N. H. of N.-Y. Mai. Costarica.

Prof. H. Burmeister: »Ueber die von Azara beschriebenen Colibriarten.« Cab. Journ. für Ornith. p. 225. Und id.: »Sobre los Picaflores descriptas por D. Felix de Azara«. Anal. del Mus. publ. de Buenos Ayres etc. I. p. 65. Nicht unwichtig. Das »Blanco debaxo« und der »cola de tixera« sind Heliomaster Angelae. Der »Pintado« bleibt noch dunkel. Auch Proceed. Zool. Soc. p. 466.

Ordn. 3. Zygodactyli.

Cuculidae. Neue Art: *Cuculus monosyllabicus* Swinh. Ibis p. 545. Formosa.

G. Dawson Rowley schreibt über gewisse Thatsachen in der Oeconomie des Kukuks. Ibis p. 178. Wichtig für unsere Kunde von der Fortpflanzung.

Denselben Gegenstand behandelt Jules Vian. Causer. orn. in Rev. et Mag. de Zool. p. 40.

E. P. Ramsay: »Note upon the Cuckows found near Sydney.« Ann. Mag. N. H. p. 290. Behandelt Chalcites lucidus, Cuculus inornatus, Cuculus cinerascens. Die Fortpflanzung dieser Arten ist der unseres Kukuks ähnlich. Acanthizae, Maluri und Meliphagae müssen ihre Nester hergeben.

Musophagidae. Ueber Corythaix Livingstoni berichtet Monteiro. Proceed. Zool. Soc. p. 92. In Benguela ist diese Art weit seltener als C. paulina.

Picidae. Coues berichtet sehr hübsch von den Spechten Arizonas und namentlich von der in unseren Sammlungen noch so seltenen westlichen Gattung Sphyrapicus, die er als eine sehr na-

türliche bezeichnet. Die drei bekannten Arten dieser Gattung, Sphyrapicus nuchalis, Williamsonii und thyreoideus kommen sämmtlich in Arizona vor. Coues beschreibt die merkwürdige Struktur der Zunge und belehrt uns, es nähre sich diese Form nicht sowohl von Insekten als vielmehr von der weichen inneren Rinde gewisser Bäume.

Capt. Beavan beschreibt das Weibchen von Picus mahrattensis, so wie Nest und Eier von dieser Art.

Psittacidae. Neue Arten: *Nasiterna pusio* Sclat. Proc. Zool. Soc. p. 620. pl. 35. Salomoninseln. — *Ptistes coccineopterus* Gould, Handb. II. p. 39. Von erythropterus wohl nur als lokale Form zu unterscheiden. — *Chrysotis Nattereri* Finsch. Cab. Journ. für Orn. p. 411. Brasilien. — *Lorius Wallacei* Finsch ib. Waigiou. — *Conurus ocularius* Sclat. Proc. Z. S. p. 367. Ob wirklich verschieden von pertinax?

Wichtige Beiträge und Berichtigungen zu Rosenberg's »Uebersicht der Papageien des indischen Archipels« veröffentlicht Dr. Bernstein, Nederl. Tydschr. Dierk. p. 325. Dasyptilus Pesqueti lebt also z. B. nicht auf Jobie, sondern nur auf der Nordwestecke von Neuguinea. Microglossum aterrimum und alecto seien zwei ganz verschiedene Arten. Nasiterna pygmaea kommt auch auf Waigiou vor.

Ueber die Palaeornisarten der Nicobaren vgl. Novar. Exped. Vögel p. 97.

Als einziger und in geographisch-zoologischer Hinsicht gewiss sehr interessanter Fundort für Chalcopsitta rubiginosa stellt sich nach Ermittelung der Novaraexpedition die kleine zum Archipel der Carolinen gehörige Insel Puynipet heraus.

Gnathosittace Heinei Cab. ist nicht neu, sondern bereits von Souancé als Conurus icterotis beschrieben.

Ueber Chrysotis augusta von Dominica schrieb Sclater Proc. Z. Soc. p. 437.

K. Parker: »On the Osteology of Microglossa alecto.« Proceed. Z. S. p. 235.

Ordn. 4. Accipitres.

Strigidae. Eine neue Art ist *Noctua Pollenii* Schleg. Contrib. Madag. p. 9. Nordwestl. Madagascar.

Cassin schreibt über Wagler's Otus stygius nach Exemplaren von Mirador bei Veracruz. Proceed. Acad. N. Sc. Philad. p. 5.

Abbild. *Strix flammea* pull. Rev. et Mag. de Zool. pl. 9.

Falconidae. Neue Arten: *Polyborus Auduboni* Cass. Proceed. Acad. Philad. p. 2. Texas, Mexiko. — *Milvago crassirostris* v. Pelz. Novar. Vögel p. 3. Chile. — *Limnaetos africanus* Cass. ib. p. 4. — *Circus Wolfi* Gurn. Proceed. Z. S. p. 823. Neucaledonien. Erinnere zumeist an C. Maillardi Verr. — *Leucopternis princeps* Sclat. Proc. Z. S. p. 429. pl. 24. Costarica. — *Accipiter aequatorialis* Wall. Proc. Z. S. p. 484. Batchian, Gilolo, Morty, Salwattia, Waigiou. — *Accipiter Mülleri* Wall. ib. Waigiou, Mysol. — *Accipiter brutus*, Pollen in Schleg. Contrib. Madag. p. 8. Majotte. — *Astur Mirandollei* Schleg. Nederl. Tydschr. Dierk. Goldküste. — *Astur spectabilis* Schleg. ib. Goldküste.

Gute Bemerkungen über die geographische Verbreitung der Raubvögel bei v. Pelzeln Novar. Exped. Vögel p. 31.

Ebendaselbst vergl. man über Geranoaetos melanoleucus, Micrastur concentricus, M. gilvicollis und M. macrorhynchos Natt. S. 9—12.

Ueber die Fortpflanzung von Haliastur leucosternus schrieb Ramsay im Ibis p. 83.

R. Swinhoe über Accipiter virgatus auf Formosa. Ibis p. 108; und über Circus spilonotus ebendas. p. 230.

Ueber einige der dubiösen Raubvögel Levaillant's verbreitet sich J. Cassin in den Proceed. Acad. N. Sc. of Philad. Der »Bacha« könne gleichartig sein mit einer der verwandten indischen Arten. Jedenfalls sei der altausgefärbte Vogel bis jetzt in Afrika nicht gefunden. — Den »Blagre« könne er weder mit Haliaetos leucogaster noch mit H. vocifer für gleichartig halten. Du Chaillu's Exemplare seien jüngere Vögel. Das Farbenkleid des alten Vogel's kenne man noch nicht.

J. H. Gurney hält Accipiter gularis und A. virgatus für zwei ganz verschiedene Arten. Ibis.

Ueber die Raubvögel Spaniens schrieb anziehend und belehrend Lord Lilford. Ibis p. 170.

Ueber zwei spanische Exemplare von Aquila naevioides (A. Adalberti Brehm) vergl. Sclat. Ibis p. 359.

Schlegel möchte Falco punctatus von Madagascar mit Gurney's Falco Newtoni für gleichartig halten. Contrib. Faune de Madag. p. 7.

Abbild. *Circus cineraceus.* Rev. et Mag. Zool. pl. 25, 26. — *Pernis apivorus* pull. ib. pl. 10. — *Aquila naevioides.* Ibis pl. 5.

Vulturidae. T. Salvadori: »Descrizione di una nuova specie d'Avoltojo« (Gyps africana). Gaz. offic. del regn. d'Ital Nr. 126. Wird G. moschatus das Herz. P. v. Würtemberg sein (»rostro compresso, elongato, nigro«). Nordöstl. Afrika.

Ordn. 5. Pullastrae.

Dididae. Ueber neue reiche Funde von Didus-Knochen auf Rodriguez vergl. Ibis p. 350.

A. Newton über einige neuerlich entdeckte Knochen der grössten Didusart (D. nazarenus). Ann. Mag. N. H. p. 61.

A. Newton: »On a memorable discovery of Didine bones in Rodriguez.« Proceed. Z. S. p. 715.

Columbidae. Neue Arten: *Treron nasica* Schleg. Observ. Nederl. Tydschr. Dierk. Borneo. — *Carpophaga Frauenfeldtii* v. Pelz. Novar. Vögel p. 106. Insel Stewart. Aehnelt C. Sundevalli. — *Chalcophaps longirostris* Gould, Handb. II. p. 119. Port Essigton. — *Chalcophaps formosana* Swinh. Ibis p. 357 und ib. p. 541. Beschreibung des Weibchens. — *Lophophaps ferruginea* Gould l. c. p. 137. Nordaustralien. — *Chalcopelia Brehmeri* Hartl. Ibis p. 236 und Cab. Journ. p. 97. Gabon. Könnte dennoch mit Ch. puella zusammenfallen. — *Columba Pollenii* Schleg. l. c. Majotta. — *Ptilinopus caesarinus* Hartl. Caban. Journ. p. 413. Feejeeinseln. Ist sehr wahrscheinlich nur ein jüngeres Farbenkleid von Ptil. Mariae. — *Ptilinopus Bernsteinii* Schleg. l. c. Batchian. Ist = Ptil. ochrogaster Bernst. Ternate, Halmaheira. Und auch = Carpophaga formosa Gr. Proceed. 1860. p. 360. — *Ptilinopus hugenianus* Schleg. l. c. Luzon. — *Ptilinopus insolitus* Schleg. ib. pl. 3. fig. 3. Neucaledonien. — *Geotrygon albiventer* Lawr. Proceed. Acad. Philad. p. 108. Panama.

»Die Tauben des Münsterlandes« von Dr. Altum. Caban. Journ. Heft 5.

A. R. Wallace: »On the Pigeons of the Malay Archipelago.« Ibis p. 365. Ausführliche treffliche Arbeit. Verbreitung und Lebensweise eingehend besprochen. Treron 14, Ptilinopus 31, Carpophaga 30, Jantoenas 3, Macropygia 11, Turacoena 3, Reinwardtoena 1, Turtur 5, Trugon 1, Henicophaps 1, Caloenas 1, Phlegoenas 4, Chalcophaps 6, Geopelia 2, Goura 2 Arten. Im Ganzen 118 Arten.

Schlegel: »Observations sur les Colombar Voisius de Treron aromatica (vernans, nepalensis griseicauda, nasica, fulvicollis, olax, et bicincta). Nederl. Tydschr. Dierk.

Schlegel bildet Didunculus in seinem Werke »Dierentuin« livr. 6 unter dem Namen Treron strigirostris ab.

P. L. Sclater: »Note on the breeding of a ground pigeon (Phlegoenas Bartletti) in the Zool. Soc. Menagerie.« Proc. Z. S. p. 232. Diese Art ist = Pampusana criniger Pucher.

Ueber Ptilinopus Sganzini auf Majotta verg. Schleg. Contrib. Madag. p. 16.

Ueber Carpophaga aenea Var. der Nicobaren vergl. Novar. Exped. Vögel p. 103.

A. Newton über das Ei von Didunculus. Proc. Z. S. p. 256.

Abbild. *Phlegoenas tristigmata.* Ibis pl. 9.

Megapodidae. Ueber Megapodius nicobariensis vergl. Novar. Exped. Vögel p. 110. t. 4 und t. 6. fig. 12, 13. Ei.

Abbild. *Megacephalon maleo* in Schleg. Diertuin p. 215.

Subclass. II. Cursores.

Ordn. 6. Gallinae.

Chionididae. Abbild. *Chionis minor* in Schleg. Diertuin.

Phasianidae. Neue Art: *Argus Grayi* Elliot, Ibis p. 425 (? Ref.)

Abbild. *Gallophasis Diardi* in Schleg. Diert. — *Crossoptilon auritum.* Nouv. Arch. du Mus. Par. I. pl. 1. — *Agelastos meleagrides* in Schleg. Diertuin. — *Pucrasia xanthospila* Gr. ibid. fig. opt. — *Phasianus veneratus* in Schleg. Diert.

Crossoptilon auritum wurde lebend von Peking nach Paris gebracht. Crossoptilon mandschuricum steht jetzt in zwei schönen Exemplaren im Turiner Museum.

Ausführliches über Euplocamus Swinhoei bringt Swinhoe Ibis p. 539. Neue Exemplare.

Tetraonidae. G. Elliot: »A monograph of the Tetraoninae or family of the Grouse« part 1, 2. fol. 12 color. Tafeln. Die Abbildungen sind sehr schön. Jeder Theil kostet 20 Thaler. Part I enthält: Centrocercus urophasianus, Dendrogapus obscurus, Pediocaetes columbianus, Canace Franclini, Bonasa umbelloides, Lagopus leucurus. Und part II. Bonasa Sabini, Canace canadensis, Lyrurus tetrix, Pediocaetes phasianellus, Bonasa sylvestris, Lagopus scoticus. Und part III. Cupidonia cupido, Tetrao urogallus, Dendrogapus Richardsoni, Lagopus persicus und Lagopus albus.

Newton hält Lagopus persicus im Britt. Mus. für eine blosse Varietät von L. scoticus mit falschem Habitat auf der Etikette.

Perdicidae. Neue Arten: *Odontophorus melanotis* Salv. Proc. Z. S. 1864. p. 586. Costarica. — *Turnix rufilatus* Wall. ibid. 1865. p. 480. Macassar. — *Turnix rostrata* Swinh. Ibis p. 543. Formosa. — *Francolinus Grantii* Hartl. Proceed. Z. S. p. 665. pl. 39. fig. 1. Uniamuezi. — *Coturnix caineana* Swinh. Ibis p. 351. Hongkong.

Abbild. *Francolinus icteropus* Heugl. Proceed. Z. S. tab. 39. fig. 2. — *Perdix cinerea* pull. Rev. et Mag. Zool. pl. 4. — *Coturnix vulgaris* pull. ib. pl. 8.

Ordn. 7. Brevipennes.

Struthionidae. J. Bianconi: »Observations sur l'Epiornis maximus« Rev. p. 47. Von Interesse. Glaubt aus dem sorgfältigsten vergleichenden Studium des Os tarso-metatarsi bei den verschiedenen Klassen der Vögel den Epiornis zu den Raubvögeln stellen zu müssen.« On est amené à mettre l'Epiornis tout près du Condor.«

W. S. Dallas: »Ueber die Federn von Dinornis robustus. Ann. Mag. N. H. p. 66 und Proc. Z. S. p. 265.

Bei Stevens in London wurde ein Moa-Ei zum Verkauf ausgeboten.

Ueber das durch Herrn Thomas Allis in der Sitzung der Linnean Society vorgezeigte vollständige Skelett mit etwas Haut und Federn von Dinornis robustus vgl. Natur. Hist. Rev. 1864. p. 636 und »Zoologist« p. 9195—97. Es wurde dieses kostbare Skelett in einem Sandhügel 100 Meilen von Dunadin auf der Mittelinsel Neuseelands gefunden. Mit ihm Eierschalen und Knochen von fünf embryonischen Individuen.

Ueber Casuarius Bennetti vgl. Mem. Soc. Imp. Sc. de Cherb. IX. p. 322--327.

Reizende Abbildungen der straussartigen Vögel giebt Schlegel's »Dierentuin.« So z. B. Casuarius uniappendiculatus.

Ordn. 8. Grallae.

Otididae. Neue Art: *Otis picturata* Hartl. Proceed. Z. S. pl. 6. fig. opt. Angola. Zu Eupodotis gehörig.

W. H. Cullen schreibt über den Kehlsack des Männchens von Otis tarda. Volle Bestätigung dieser Bildung. Cullen konnte den Vogel in Custendje in Bulgarien beobachten, wo derselbe sehr häufig ist. Es scheint dieser Sack Luft zu enthalten und zum Hervorbringen jenes eigenthümlichen Tons beizutragen, den man nur zur Zeit der vollen Ausbildung jenes Organs hört. Wasser enthält dieser Sack niemals.

Charadriidae. Abbild. *Chaetusia leucura* Licht. Ibis pl. 10. opt. — *Strepsilas collaris* pull. Rev. zool. pl. 3. — *Oedicnemus crepitans* pull. ib. pl. 5. — *Cursorius isabellinus* pull. ib. pl. 15. — *Cursorius chalcopterus* Schleg. Dierent. — *Oedicnemus recurvirostris* ib.

Eine neue Art ist *Cursorius bisignatus* Hartl. Proceed. Z. S. p. 87. Angola.

Charadrius pluvialis und Strepsilas interpres wurden auch von den Naturforschern der Novaraexpedition an den verschiedensten Lokalitäten der Erde angetroffen.

Scolopacidae. Ueber die Schnepfen von Formosa schrieb ausführlicher R. Swinhoe Ibis p. 231. Die von ihm beobachteten Arten waren Gallinago solitaria, Gallinago stenura, Gallinago burca, Rhynchaea sinensis. Auch anatomisches.

Ueber Ibis falcinellus vgl Novar. Exped. Vögel p. 125. Und ebendaselbst sehr instructiv über Totanus brevipes p. 130.

Abbild. *Scolopax rusticola* pull. Rev. zool. pl. 12. — Die Schnäbel von Tringa platyrhyncha und subarquata sehr sorgfältig. Bullet. Soc. Orn. Suisse pl. 1. — *Prosobonia leucoptera* Schleg. Dierent. — *Numenius Struthersii* ib.

Ardeidae. Sehr ausführlich über Ardea jugularis. Novar. Exped. 108. Nicobaren, Insel Puynipet, Tahiti.

Abbild. *Balaeniceps rex* Schleg. Dierent. — *Mycteria crumenifera* ibid. (sehr hübsch.)

Rallidae. Neue Arten: *Porzana moluccana* Wall. Proceed. Z. S. p. 480. Amboina, Ternate. — *Porzana rufipennis* Wall. ibid. Borneo. — *Aramides Zelebori* v. Pelz. Nov. Exped. Vögel p. 133.

Nach Salvin wäre Corethrura guatemalensis Lawr. nur die bekannte Art rubra. Ibis p. 238.

Gould beschreibt das Ei von Parra gallinacea. Ann. Mag. N. H. p. 70.

Abbild. *Fulica atra* pull. Rev. zool. pl. 14. — *Gallinula chloropus* pull. ib. pl. 7. — *Heliornis personata* Schleg. Dierent. — *Habroptila Wallacei* ibid. — *Notornis Mantelli* ibid. — *Parra cristata* ib.

Dr. Kutter: »Ein Beitrag zur Fortpflanzungsgeschichte von Gallinula pusilla in der Umgebung von Kottbus. Cab. Journ. p. 334.

Subclass. III. Natatores.

Ordn. 9. Lamellirostres.

Phoenicopteridae. S. J. Anderson giebt werthvolle Auskunft über Phoenicopterus erythraeus und Ph. minor. Ibis p. 64. Er konnte beide Arten im Damaralande beobachten.

Abbild. *Phoenicopterus parvus.* Schleg Diert. reizende Gruppe.

Anatidae. J. P. van Wickevoort Crommelin: »Hybrides des Canards« in Nederl. Tydschr. Dierk. p. 294. Beschreibt Bastarde von Anas boschas und crecca, A. acuta und penelope, A. sponsa und boschas, A. galericulata und boschas.

Abbild. *Anas nigra* pull. Rev. zool. pl. 6. — *Anas mollissima* pull. ib. pl. 11. — *Fuligula cinerea.* Schleg. Diert. — *Cygnus nigricollis* ibid. — *Anser canagicus* ibid.

Ordn. 10. Steganopodes.

Sulidae. Als neu wird beschrieben: *Sula sinicadvena* Swinh. Ibis p. 109. Formosa. (? Ref.) Swinhoe meint Sula bassana an der Küste von Siam beobachtet zu haben. Sicher ein Irrthum!

Ueber Sula variegata vergl. Novar. Exped. Vögel p. 157.

Graculidae. J. G. Cooper über Graculus Bairdii, Gruber MS. in Proceed. Acad. Philad. p. 5. Von den californischen Farallones-Inseln. Genaue Beschreibung. Diagnostische Merkmale sehr schwach!! soll G. violaceus zunächst stehen. James Hepburn giebt noch eine »Note on Graculus Bairdii.«

Ordn. 11. Longipennes.

Laridae. Ueber Sterna vittata auf der Insel St. Paul sehr interessant: Novar. Exped. Vögel p. 152.

Und ebendaselbst über Anous pileatus p. 155.

Procellaridae. Ueber *Prion vittata* auf der Insel St. Paul vgl. Novar. Exped. Vögel p. 147. t. 6. fig. 14. Ei.

Abbild. *Thalassidroma pelagica* pull. Rev. et Mag. de Zool. pl. 2.

Ordn. 12. Pygopodes.

Alcidae. Immer mehr vervollständigt sich unser Wissen vom grossen Alk, an dessen Verschwundensein vom Erdboden zu zweifeln jetzt kaum noch möglich ist. Auch das Jahr 1865 hat eine Anzahl wichtiger und interessanter Beiträge zur Naturgeschichte des merkwürdigsten der Vögel gebracht.

An einer Lokalität »of ancient interment« an der Küste von Caithness wurden verschiedene Knochen von Alca impennis gefunden, so der rechte und linke Humerus, die rechte und linke Tibia u. s. w. Auf Funk-Island wurden wieder einige natürliche Mumien des Vogels gesammelt. Ibis p. 117.

Was v. Baer über das Aussterben des grossen Alks sagt (Bullet. Acad. St. Petersb. VI. p. 514) scheint nur Wiederholung nach Steenstrup zu sein. A. Newton.

Owen veröffentlicht in den Transactions of the Zool. Soc. of London eine vollständige Abhandlung über das Skelett von Alca impennis, mit zwei illustrirenden Tafeln. Newton tadelt, wie uns scheint, mit Recht, dass nicht eine lebensgrosse Abbildung des Os coracoid., des wichtigsten Knochens im Vogelskelett, gegeben sei. Dieser erscheine auf der von Owen gegebenen Tafel halb versteckt vom Humerus.

»The Gare Fowl and its Historians.« Natur. Hist. Rev. p. 467. Eine vortreffliche Abhandlung, deren Verfasser sich — warum? — nicht nennt. Alle wichtigeren den grossen Alk betreffenden Fragen werden eingehend und mit eminenter Sachkenntniss erörtert. Geschichte, Osteologie. Es sei allerdings möglich, dass der Vogel noch existire. Noch immer seien einige der wichtigsten Lokalitäten an den Küsten Islands und Neufundlands ununtersucht geblieben.

Abbild. *Fratercula glacialis.* Ibis pl. 6. Prachtvolle Abbild. von Wolf. — *Mormon fratercula* pull. Rev. zool. pl. 1.

Spheniscidae. Ueber Eudyptes chrysocome auf der Insel St. Paul berichtet Novar. Exped. Vögel. p. 140. pl. 5. Schöne Abbildung.

Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen in der Naturgeschichte der niederen Thiere während der Jahre 1864 und 1865.

Von

Dr. Rud. Leuckart,

Professor der Zoologie und vergl. Anatomie in Giessen.

(Zweite Hälfte.)

II. Echinodermata.

Die seit J. Müller's berühmten Entdeckungen nicht wieder im Zusammenhange geprüfte Entwickelungsgeschichte der Echinodermen wird von A. Agassiz zum Gegenstande umfassender Untersuchungen gemacht (on the embryology of Echinoderms 30 Seiten in Quart mit 4 Tafeln, from the memoirs of the American academy Vol. IX. 1864, im Auszuge übersetzt in Annal. des sc. natur. 1865. T. III. p. 367, so wie weiter embryology of the starfish, 66 Seiten in grossem Quarto mit 8 Tafeln, als erste Abtheilung von L. Agassiz's Contributions to the nat. hist. unit. states. Vol. V. Cambridge 1864). Obwohl im grossen Ganzen eine Bestätigung der Müller'schen Angaben, involviren diese Untersuchungen doch insofern einen unleugbaren Fortschritt, als sie die Einzelvorgänge der Echinodermen-Entwickelung erschöpfender behandeln und in mehrfacher Beziehung auch genauer und vollständiger kennen lehren. Wir werden später, bei der Betrachtung der einzelnen Gruppen, fast überall Gelegenheit finden, auf die hier vorliegenden Beobachtungen zurückzukommen und erwähnen hier nur dasjenige, was sich als wichtig für die Beurtheilung des Ge-

sammttypus daraus ergeben hat. Das Erste, was nach vollendeter Dotterklüftung, und zum Theil noch während derselben, geschieht, ist die Absetzung einer Rindenschicht, deren Zellen sich mit zarten Flimmerhaaren bedecken. Nach der Geburt entsteht an dem einen Pole der Dotterkugel eine Depression, die immer tiefer wird und sich unter gleichzeitiger Streckung des Embryo zu einer cylindrischen Höhle gestaltet, die in der Achse des Körpers bis etwa zur Mitte desselben hinzieht. Der Embryo gleicht jetzt den jungen Coelenteratenlarven, und zwar so vollständig, dass Verf. kein Bedenken trägt, ihn geradezu denselben zu parallelisiren und daraus einen neuen und seiner Meinung nach sehr wichtigen Grund für die natürliche Verwandtschaft der Cuvier'schen Radiaten zu entnehmen. Trotzdem muss der Verf. übrigens zugeben (embr. starf. p. 9), dass die verdauende Höhle der Akalephen- und Polypenlarven nicht durch Einstülpung, sondern selbständig im Centrum des Thierkörpers entsteht und desshalb denn auch der primitiven Darmhöhle der Echinodermenlarven nicht homolog ist. Aus gleichem Grunde soll auch die Oeffnung dieses Hohlraumes, obwohl in physiologischer Beziehung übereinstimmend — auch bei den Echinodermenlarven dient dieselbe auf dem hier vorliegenden Entwickelungstadium zur Einfuhr und Ausfuhr von Wasser und Nahrungsmaterial — und nach gleichem Plane (the plan of radiation) angelegt, bei Coelenteraten und Echinodermen keineswegs dasselbe Gebilde darstellen. Die Anfangs völlig radiäre Bildung der jungen Echinodermenlarven wird übrigens bald verändert. Die eine Langseite derselben plattet sich ab, und gleichzeitig wird auch das blinde Ende der primitiven Verdauungshöhle, das bis dahin die ursprüngliche Achsenlage eingehalten hatte, dieser Fläche zugewendet. Es nähert sich derselben allmählich bis zur Berührung und bricht schliesslich an ihr nach Aussen hindurch, so dass der Darm dann an beiden Enden eine Oeffnung trägt. Die letzt entstandene Oeffnung übernimmt alsbald nach ihrer Bildung die Funktion der Nahrungszufuhr, während

die frühere Oeffnung von da an bloss noch als After fungirt. (Schon Krohn und Hensen haben die erstgebildete Oeffnung des Echinodermenkörpers als den späteren After erkannt.) Noch bevor übrigens der Durchbruch des Mundes geschieht, ist das frühere blinde Ende des Darmschlauches Sitz einer neuen — bisher übersehenen — Bildung geworden. Es haben sich aus demselben zwei Seitentaschen hervorgestülpt, die eine Zeitlang wie ein Paar Magenanhänge aussehen, dann aber sich abschnüren und zwei selbstständige hohle Körper bilden, welche rechts und links neben dem Darmapparate gelegen sind. Der eine dieser beiden Säcke bleibt geschlossen, während der andere, und zwar beständig der rechte, wenn man die Larve mit der Mundöffnung auf der Bauchfläche nach vorn gelegen denkt, auf der Rückenfläche sich nach Aussen öffnet. Diese Oeffnung ist der seit Müller's Untersuchungen so wohl bekannte Wasserporus und der zugehörige Sack die erste Anlage des späteren Wassergefässsystems. Nach der Bildung dieses Apparates macht die Entwickelung des jungen Thieres rasche Fortschritte. Während sich der Darm in die bekannten drei Abschnitte gliedert, entstehen in der Mittellinie vor und hinter dem Munde zwei halbmondförmige Quer-Wülste, die unter gleichzeitiger Formveränderung des bis dahin noch ziemlich einfach gestalteten Körpers in die bekannte Flimmerschnur der Echinodermenlarven auswachsen. Nach J. Müller sind diese Larven bekanntlich bilaterale Geschöpfe. Unser Verf. will solches nicht anerkennen. Die Echinodermenlarven sollen nicht mehr und nicht minder bilateral sein, als die Spatangiden und Psoliden und die Holothurien überhaupt — und da alle diese Thiere trotz der scheinbar bilateralen Anordnung ihrer Organe von Jedermann als Radiärthiere betrachtet würden, so müssten auch die Formen des Pluteus, der Auricularien und Bipinnarien dafür gelten, um so mehr, als die Urform der Larve eine entschieden radiäre sei. Der Verf. glaubt auf diese Weise die Behauptung von Müller entkräftigt zu haben, dass die Entwickelungsgeschichte der Echino-

dermen den Uebergang eines entschieden bilateralen Thieres in ein Strahlthier factisch nachweise, eine Behauptung, die sich natürlich mit der Annahme einer typischen Bedeutung des strahligen Baues nicht gut verträgt und der Agassiz'schen Lehre von der natürlichen Einheit der Radiaten, der auch von unserem Verf. bei verschiedenen Gelegenheiten — natürlich unter Verdammung der Coelenteraten — das Wort geredet wird, nichts weniger als günstig ist. Ref. kann es getrost dem Leser überlassen, darüber zu urtheilen, ob das Raisonnement unseres Verf.'s die Schwierigkeiten beseitigt, die seiner Auffassung im Wege stehen. Die Echinodermenlarven sind ganz nach Art der Bilateralthiere gebaut („apparently bilateral"), darüber kann kein Zweifel sein; wenn man sie trotzdem als Strahlthiere betrachten will, so muss man weiter auch zugeben, dass der radiäre Bau durch gewisse Modifikationen in den bilateralen überführt, dass er mit anderen Worten kein Typus, sondern, wie die bilaterale Anordnung der Organe, bloss eine Bauweise ist, in der bestimmte Typen, d. h. bestimmte Combinationen von Organen, ihre Ausprägung finden. Aus diesem Grunde betrachtet denn auch Ref. seine Gruppe der Coelenteraten nach wie vor als eine typische Abtheilung des Thierreiches, die trotz der Uebereinstimmung, welche in den geometrischen Verhältnissen des Baues mit der Gruppe der Echinodermen obwaltet, von letzterer verschieden ist. Die Organe, um die es sich in beiderlei Gruppen handelt, sind nach Agassiz's eigener (oben angeführten) Aussage von einander verschieden — und das nicht bloss in der Art ihrer Ausführung —; die mit dieser Aussage contrastirende Behauptung (embr. of Echinod. p. 26), dass die Radien (speromeres) der Echinodermen mit denen unserer Coelenteraten vollständig homolog seien, kann desshalb ebenso wenig über das Schicksal unserer Coelenteraten entscheiden, wie die von Neuem hier (embr. of starf. p. 66) wiederholte Angabe, dass die von Prof. Agassiz bei gewissen ausgebildeten Echinodermen nachgewiesene (und in gewisser Beziehung auch

bei den frühesten Jugendformen existirende) continuirliche Verbindung der Wassergefässe mit den Verdauungswerkzeugen die Einrichtung des coelenterischen Apparates, der morphologisch bekanntlich bloss die Leibeshöhle repräsentirt, wiederhole. Unter solchen Umständen kann Ref. denn auch nicht zugeben, dass die Echinodermenlarven mehr als eine gewisse oberflächliche Aehnlichkeit mit den Hydroidzuständen der Akalephen oder den Rippenquallen besitzen. Der Vergleich der flimmernden Pluteus-Arme mit den Flimmerfortsätzen von Euramphaea wird ebenso wenig, wie der des Tornariakörpers mit den in der Gesellschaft dieser durchsichtigen Wesen sich in ähnlicher Weise fortbewegenden jungen Ctenophoren (l. c. p. 64) ausreichen, die hervorgehobene Homologie zu begründen. Doch wir wollen wieder zu dem realen Inhalte der vorliegenden Arbeiten, zu den Beobachtungen unseres Verf.'s zurückkehren. Das junge Echinoderm hat also im Laufe der Zeit die durch Müller's Untersuchungen so wohl bekannte bilaterale Larvenform angenommen. Es lebt darin längere oder kürzere Zeit und schickt sich sodann zu seiner weiteren Metamorphose an. In Betreff dieser späteren Umwandlung kommt unser Verf. zu einem etwas abweichenden Resultate. Nach der Darstellung von Müller sollte sich das Perisom des Echinoderms bekanntlich im Umkreise des Larvenmagens entwickeln, so dass der letztere mit dem Wassergefässsystem in das Innere des neuen Thieres eingeschlossen würde. Unser Verf. lässt das Wassergefässsystem an diesen Vorgängen einen noch innigeren Antheil nehmen. Aber es ist nicht bloss derjenige Theil des Apparates, der durch den Porus dorsalis nach Aussen führt und bei Müller ausschliesslich als Wassergefässsystem benannt wird, sondern auch der gegenüberliegende geschlossene Sack, dessen Beziehungen letzterem unbekannt waren. Beide Gebilde wachsen, wenn gleich bei den verschiedenen Arten in verschiedener Weise, und bilden schliesslich, indem sie in der Mittellinie des Rückens zusammenstossen — ohne jedoch zu einem gemeinschaftlichen Körper zu verschmel-

zen — und auf der Oberfläche des Magens polsterartig sich ausbreiten, eine Art Haube, die den grössesten Theil dieses Organes überzieht. Der eine, linke Sack, der ohne Ausmündung ist, kommt dabei mehr nach dem Rücken, der andere mehr nach der Bauchfläche hin zu liegen. Die Aussenwand dieses Wassergefässsystems nun ist es, und nicht die Oberfläche des Larvenmagens, auf der die Bildung des neuen Perisoms vor sich geht. Auf der rechten Hälfte des Wassergefässsystems entsteht das apicale Segment des Echinodermenleibes, während das orale Segment der mehr ventral gelegenen linken Hälfte den Ursprung verdankt. Beide Segmente sind übrigens keinesweges von Anfang an geschlossene Scheiben, sondern offene spiralig gekrümmte Blastemstreifen, deren äusserer Rand schon frühe in fünf Ecken auswächst. An dem oralen Segmente wird diese pentagonale Bildung durch fünf Aussackungen des Wassergefässsystemes eingeleitet, die schon von Müller gesehen und als die ersten Andeutungen der späteren Radiärgefässe mit dem dazugehörigen endständigen Ambulakralanhange erkannt sind. Den Aussackungen entsprechend bilden sich in dem apicalen Segmente sodann fünf Verkalkungspunkte, die Anlagen der fünf Armschilder, an deren Innenrande später in derselben Weise die fünf Interbrachialia ihren Ursprung nehmen. So wenigstens verhält es sich bei den Seesternen, deren Entwickelungsgeschichte von unserm Verf. am vollständigsten erforscht ist. Die beiden Segmente des neugebildeten Echinodermenkörpers haben einstweilen übrigens eine sehr abweichende Lage. Statt parallelen Ebenen anzugehören, bilden sie Anfangs mit einander einen sehr merklichen, fast rechten Winkel, der nach vorn zu offen ist, so ziemlich in derselben Richtung, in der die Segmente auch geschlitzt sind. In dieser Richtung verläuft der Oesophagus der jungen Larve, der während der Entwickelung des Echinodermenkörpers bekanntlich immerfort fungirt und Nahrungsstoffe in hinreichender Menge zur Bestreitung der Ausgaben der Metamorphose zuführt. Mit der Grössenzunahme des Echi-

nodermenkörpers wird diese Schiefstellung immer mehr ausgeglichen und die Form der Segmente immer scheibenartiger. Wenn die Segmente dem Schlusse sich annähern, dann beginnt der Larvenkörper, der bis dahin, von gewissen Verschiebungen seiner Organe abgesehen, ziemlich unverändert geblieben war, rasch zu schrumpfen. J. Müller führt die definitive Formgestaltung der Echinodermen bekanntlich auf eine Abtrennung derselben von dem Larvenkörper zurück; in den von unserm Verf. näher beobachteten Fällen handelte es sich dagegen nur um eine Schrumpfung, die trotz der Schnelligkeit, mit der sie eintritt und die einzelnen Theile des Larvenkörpers befällt, in allen Phasen zur Beobachtung gebracht werden konnte. Die Hartgebilde, die (bei den Pluteusformen) in den Larvenkörper abgelagert sind, werden eingeschmolzen und mit ihren Materialien eben so wie die Weichtheile für den Aufbau des Echinoderms nutzbar gemacht. Mit diesem Schwunde des Larvenkörpers geht natürlich auch der Larvenmund und selbst der Oesophagus, der zu der Körpermasse des Echinoderms eine radiale Lage hat, verloren. Die Stelle desselben wird durch eine Neubildung vertreten, welche die Mitte des oralen Segmentes mit der Einmündungsstelle des früheren Oesophagus in Verbindung setzt. Es ist natürlich nicht gut möglich, dem Verf. in die Einzelnheiten seiner Untersuchungen zu folgen. Wir werden darüber später noch Einiges nachtragen und erwähnen nur noch so viel, dass die Entwickelung der Echinodermen von unserem Verf. als eine Metamorphose angesehen wird. Die Beobachtungen, die Weissmann über die Metamorphose der kopflosen Dipterenlarven angestellt hat, lassen diese Ansicht nur als berechtigt erscheinen. (Ueber die Entwickelung der Echinodermen vgl. auch das entsprechende Capitel in den schon früher erwähnten Seaside studies by Mrs. and Mr. Agassiz p. 123—140).

Stuart unterscheidet (Zeitschrift für wissenschaftl. Zoolog. Bd. XV. S. 104 mit Abb.) an dem Körper der Echinodermenlarven drei scharf von einander gesonderte

Gewebsbildungen: zu äusserst eine einfache Epithellage mit kleinen, runden Wimperzellen, dann eine ziemlich starke Muskelschicht mit Fasern, deren Fibrillen in derselben Weise, wie bei den Froschlarven, durch Ablagerung auf der Wand der Bildungszellen entstanden sind, und schliesslich eine mächtige Bindegewebsmasse mit stark entwickelter Zwischensubstanz und einzelnen elastischen Fasern. Die Kalkstäbe sind mitten in die Bindegewebsmasse eingelagert, was auf ein der Knochenentwikkelung der Wirbelthiere analoges Verhalten hindeutet. Die Darmwand erscheint anatomisch und histologisch als eine directe Fortsetzung der Körperwand, nur dass die Bindegewebslage dünner ist und der Zwischensubstanz fast völlig entbehrt.

Norman's Abhandlung „on the genera and species of british Echinodermata" enthält eine Zusammenstellung der an England's Küste bisher beobachteten Stachelhäuter. Die seit Forbes neu hinzugekommenen Arten sind, wie die einzelnen Geschlechter, Familien und Ordnungen, sorgfältig von unserem Verf. beschrieben. Die Nomenklatur zeigt von der bei uns gebräuchlichen mehrfache Abweichungen. Da die Küstenfauna Englands vielleicht von allen am meisten durchforscht und am besten bekannt ist, so bildet die Abhandlung einen wichtigen Beitrag zur Kenntniss der geographischen Verbreitung der niederen Seethiere. Der bisjetzt allein veröffentlichte erste Theil (Ann. and Mag. nat. hist. Vol. XV. p. 98—129) behandelt die Crinoiden, Ophiuriden und Asteroiden.

Scytodermata.

Die schon im J. B. 1862 (S. 185) annoncirten „Beiträge zur Naturgeschichte der Synapta digitata" von A. Baur, die inzwischen in den Verhandl. der K. L.-C. d. Akad. Bd. 31. (mit 8 Kupfertafeln) erschienen sind, bestehen aus drei Abhandlungen, von denen die erste (51 S. in gross Quarto) über „die Anatomie der Syn. digitata" handelt, während die zweite (60 S.) deren „Metamorphose

und Entwickelung" schildert und die dritte (119 S.) den sog. Schneckenschlauch oder wie unser Verf. sagt, „die Eingeweideschnecke (Helicosyrinx parasita B.)" in der Leibeshöhle derselben zum Gegenstande hat. Da nach den Auseinandersetzungen des Verf.'s kein Zweifel mehr bestehen kann, dass der Müller'sche Schneckenschlauch einen Parasiten darstellt, der trotz seiner einfachen Wurmform den Mollusken zugehört, so bleiben uns bloss die beiden ersten Abhandlungen zum Berichte übrig. Sie enthalten eine Monographie der Synapta digitata, die unsere bisherigen Kenntnisse über dieses Thier beträchtlich fördert und über die Vorgänge der Holothurienmetamorphose vielfach neues Licht verbreitet. Wir dürfen sie dem Besten zurechnen, was uns die letzten Jahre in dieser Richtung gebracht haben. Unser Bericht kann den reichen Inhalt des Werkes natürlich nicht erschöpfen.

Der Kalkring der Synapten und der Holothurien überhaupt ist nach dem Verhalten des Nervensystemes kein Analogon der Laterne des Seeigels, wie man gewöhnlich annimmt, sondern dem oralen Segmente der Seeigelschale mit den Aurikeln zu vergleichen; er repräsentirt eine Verkalkung des Perisoms, die zum Schutze des Nervenringes und der Ursprungsstellen seiner fünf Stämme dient. Sonst unterscheidet man in dem Perisom unserer Thiere ausser einer Cuticula und der darunter hinziehenden, stellenweis pigmenthaltigen Zellenschicht eine dicke, geschichtete und compacte Bindegewebslage, auf der nach innen die Muskelsubstanz aufliegt. Die Innenfläche der Leibeswand wird von einem flimmernden Epithelium bekleidet und ist an gewissen Stellen überdiess noch mit den seit Müller bekannten pantoffelförmigen Wimperorganen besetzt, die Verf. für völlig solide hält, wie er denn überhaupt zu der Ansicht gekommen ist, dass die Leibeshöhle völlig abgeschlossen sei und die Annahme sog. Wasserlöcher für die Synapten auf einem Irrthum beruhe. Der Darmkanal ist nicht bloss mit einem Muskelmagen versehen, sondern besitzt auch eine Art Kloake, obwohl von den sog. Wasserlungen bekanntlich

keine Spur vorhanden ist. Die Auszeichung derselben beruht in zahlreichen radiären Muskelfasern, die sich an die Leibeswand inseriren und das betreffende Darmstück stark erweitern können. Ein eigentliches Blutgefässsystem fehlt, da die zwei Darmgefässe weder unter sich in Verbindung stehen, noch auch irgend welche Verästelungen abgeben. Gegen die Leibeshöhle sind die Blutgefässe gleichfalls abgeschlossen. Das Wassergefässsystem beschränkt sich ausschliesslich auf das Kopfsegment der Synapten. Die früheren Beobachter beschrieben allerdings fünf Längsgefässe, welche entlang den fünf Längsmuskeln an der Körperwand hinlaufen sollten, allein diese Gebilde sind von unserem Verf. als Theile des Nervensystems erkannt worden. Der Steinkanal communicirt mit der Leibeshöhle durch eine einzige Oeffnung, welche die Form einer verästelten Spalte hat und an dem Endsegmente gefunden wird. Die Tentakelbläschen erscheinen als kurze und stumpfe Hervorragungen. Die Angaben unseres Verf's. über das Nervensystem bestätigen die merkwürdige Thatsache, dass dasselbe eine röhrenförmige Bildung besitzt. Es besteht aus einem centralen Mundringe und fünf Längsstämmen, die davon ausgehen, sich aber nirgends verästeln. Von Ganglienzellen und Nervenfasern ist nirgends eine Spur; man findet unter der äusseren strukturlosen Hülle nichts Anderes, als eine körnige Masse, die den Achsenkanal umgiebt und aus gleichartigen, hier und da reihenweis angeordneten Körperchen zusammengesetzt ist. Dass die Pigmentflecken der Mundscheibe als Augen zu betrachten seien, stellt Verf. in Abrede, da sich dieselbe in Nichts von den übrigen Pigmentflecken unterscheiden. Dagegen aber beschreibt derselbe (wie Thompson, J. B. 1862. S. 197) zehn rundliche Gehörblasen mit zitternden Otolithen, die paarweise den Nervenstämmen kurz nach ihrem Ursprunge (gewöhnlich noch während des Durchtrittes durch den Kalkring) aufsitzen. Die Genitalschläuche enthalten in ihrem Innern fünf warzige Längsleisten, deren zelliges Parenchym zur Brunstzeit die Eier bildet, während sich die darüber hinziehen-

den Epithelialzellen in stecknadelförmige Samenfäden verwandeln.

Dass sich die Synapta inhaerens nach den Beobachtungen unseres Verf.'s aus der Müller'schen „Auricularia mit Kalkrädchen" entwickelt, ist schon bei Gelegenheit der oben angezogenen ersten Mittheilungen von uns angemerkt worden. Die specielle Darstellung dieser Metamorphose, die sich Verf. damals vorbehalten hatte, bildet nun den Hauptinhalt der zweiten hier vorliegenden Abhandlung. Die Form und Organisation der Larven ist im Wesentlichen schon durch Müller bekannt geworden; was uns hier vorzugsweise interessirt, ist das sog. Puppenstadium, das man mit um so grösserem Rechte also benennen kann, weil die Thiere während desselben nicht bloss wesentlichen innern Strukturveränderungen und Entwickelungsvorgängen unterliegen, sondern auch darin verharren, ohne Nahrung zu sich zu nehmen und ohne zu wachsen. Frägt man nach dem Grunde dieser Unthätigkeit des Darmkanales, so findet man denselben darin, dass gerade die Umgebung des früheren Larvenschlundes und dessen Substanz den Hauptsitz der jetzt stattfindenden Entwickelungsvorgänge abgiebt. Der Beginn dieser Metamorphose datirt übrigens schon aus dem Larvenleben. Er knüpft an die Schicksale des gestielten kleinen Säckchens an, das neben dem Darmkanale das einzige innere Organ der Auricularia ist und schon durch J. Müller als die erste Anlage des späteren Wassergefässsystemes erkannt wurde. Dieses Bläschen umwächst nämlich in Ringform den Schlund des Larve und treibt dabei an der Convexität der Krümmung der Reihe nach zehn Hohlknospen, die abwechselnd grösser und kleiner sind und eine Zeitlang in derselben Querebene beisammen liegen. Später richten sich die fünf grösseren Blindschläuche auf, bis sie die Wand des Schlundes der Länge nach berühren. Sie entsprechen den fünf primitiven Tentakelschläuchen, während sich die damit abwechselnden kleinen Aussackungen durch Theilung in die fünf Paar Gehörbläschen verwandeln. Während die hier

kurz beschriebenen Bildungsvorgänge in der Umgebung des vordersten Darmabschnittes geschehen, bemerkt man zu den Seiten des mittleren Darmabschnittes (Magens) zwei längliche Wülste oder vielmehr Scheiben, die eine längere Zeit hindurch in ihrer primitiven Form verharren (Müller's „wurstförmige Körper“) und erst gegen Anfang des Puppenlebens eine weitere Veränderung eingehen. Sie bilden die erste Anlage der späteren Leibeswand, wenigstens des Rumpftheiles, der also ursprünglich bilateral ist und sich aus zwei symmetrischen Hälften zusammensetzt, welche durch Breitenwachsthum zu einer Hülse um den Darmkanal sich vereinigen und als solche nach hinten bis zum After, nach vorne bis an den Ringkanal sich verlängern. In der Puppe bekommen die Eingeweide vorzugsweise dadurch die Form eines Holothurienembryos, dass sich um die primitiven Tentakeläste des Ringkanales der Kopftheil der Leibeswand ausbildet, wodurch der Schlund der Larve in den Mund oder Kopf einer Holothurie sich verwandelt. Zunächst ist es eine fast ungeformte Bildungsmasse von ziemlicher Grösse, die aus der Umwandlung dieses Organes hervorgeht. Sie wird, wie früher der Schlund, von den fünf Tentakelschläuchen umfasst und hängt an der Stelle des jetzt oblitterirten Larvenmundes mit der Leibeswand zusammen. Anfangs solide, lichtet sich diese Bildungsmasse später in der Mitte, um dann in der Peripherie sich anzusammeln und die Tentakelschläuche einzeln zu umhüllen. Zwischen den Tentakelschläuchen verlängert sich die Bildungsmasse in fünf bandförmigen Streifen, die an den bereits gebildeten hülsenförmigen Rumpftheil des Perisoms sich anlegen, damit verschmelzen und allmählich bis zum After auswachsen. Ueber die Natur dieser Bildungen kann kein Zweifel sein; es sind die fünf Längsmuskeln, die auf diese Weise vom Kopftheile aus ihren Ursprung genommen haben. Die junge Holothurie wird somit in ähnlicher Weise im Innern der Auricularia angelegt, wie der Echinorhynchus im Innern seines Embryo. Nur insofern findet sich — von den specifischen Bildungsver-

hältnissen natürlich abgesehen — zwischen beiden ein Unterschied, als bei dem Echinoderm der Darm und das Wassergefässsystem in das definitive Thier übergehen. Wie der junge Echinorhynchus, so nimmt auch die junge Holothurie (Embryo Verf.) anfangs nur einen kleinen Theil des Larvenkörpers ein. Die Leibeswand des letztern bildet gewissermaassen einen Mantel um die Holothurie, der nur an drei Stellen, an After, Mund und Rückenporus, mit derselben zusammenhängt. Der Mund liegt natürlich in der Tiefe zwischen den Tentakeln, die gegen den oblitterirten Larvenmund hin convergiren und in eine eigene weite Vorhöhle eingeschlossen sind, welche die Stelle des früheren Larvenschlundes einnimmt. So weit gebildet, beginnt die junge Holothurie zu wachsen. Die einzelnen Theile des Echinoderms werden deutlicher, der Contour des Perisomes mit seinen fünf Längsstreifen und den schon früher angelegten Skeletbildungen hebt sich mehr von dem des Darmes ab; es erscheint die Leibeshöhle mit der Polischen Blase. Durch fortgesetztes Wachsthum wird schliesslich die ganze Puppenhülle ausgefüllt. Ist solches geschehen, so wächst die junge Holothurie sogar mit den Tentakeln voran aus dem Vorderrande der Puppenhülse hervor. Das bis dahin noch regungslose Thier fängt an durch Muskelkontractionen sich zu bewegen. Der Mund öffnet sich mit dem Freiwerden der Tentakel nach Aussen. Die Wimperreifen gehen allmählich ein, ohne dass jedoch eine Häutung stattfindet. Im Gegentheil, die ursprüngliche Puppenhaut persistirt in ganzer Ausdehnung — auch vor den Tentakeln, wo kein „Aufbrechen", sondern bloss ein Hervorstülpen ohne Aufhebung der Continuität stattfindet — und wird zur Epidermis, in der noch eine längere Zeit hindurch die ursprünglichen Kalkrädchen der Larve erkannt werden. Mit dem Verschwinden der Wimperreifen oblitterirt das ganze Stück des primitiven Steinkanales, welches mit Durchbohrung des Perisoms nach Aussen mündete. Der bleibende Steinkanal ist nur ein Theil des ursprünglichen. Die kleine Holothurie hat jetzt alle we-

sentlichen Theile einer Synapta mit Ausnahme der Anker, ist aber verhältnissmässig plump gebaut und mit nur fünf einfachen Tentakeln versehen. Doch das Thierchen wächst alsbald in die Länge und vermehrt seine Tentakel, anfangs auf 8, dann später auf 12, die, kaum vollzählig, dann auch alsbald sämmtlich beginnen sich zu verästeln. In dieser Altersstufe (bei etwa 6—8 Mm. Länge) entstehen die Anker, Anfangs als gerade Stäbe, die darauf T-förmig werden und an der Wurzel schliesslich von einem allmählich sich flächenhaft ausbreitenden Flechtwerk umwachsen werden. Mit zunehmendem Wachsthum bilden sich immer neue und grössere Anker, so dass die spätern mitunter 3 Mal die Dimensionen der ersten haben. Gleichzeitig mit diesen Gebilden zeigen sich an der Innenfläche der Tentakelbasis, Anfangs sehr vereinzelt, die ersten Saugnäpfe, die übrigens ausschliesslich dem Perisom angehören. Die pantoffelförmigen Wimperorgane liessen sich erst bei Thieren von etwa 10 Mm. Länge auffinden. Die Genese des Nervensystems ist dem Verf. entgangen, doch ist derselbe der Meinung, dass es sich ohne besondere embryonale Anlage durch blosse histologische Differenzirung hervorbilde. Bei den kleinen Synapten der späteren Zeit war es deutlich zu beobachten, während die Entwickelung der Genitalien in eine Zeit fällt, die der Verf. festzustellen ausser Stande war. Die Frage, ob die Entwickelung der Echinodermen unter den Begriff der Metamorphose oder des Generationswechsels falle, beantwortet Verf. — bestimmt mit Recht — zu Gunsten der ersten Annahme.

Die Mittheilungen, die Al. Agassiz (on the Embryology of Echinoderms l. c. p. 22—24) über die Entwickelung der Holothurien macht, betreffen die Cuvieria squamata, deren Larven und Puppen aber so undurchsichtig sind, dass es unmöglich war, die Vorgänge der Metamorphose genauer zu studiren und dem Bekannten etwas Neues hinzuzufügen. Die Tentakel sind, wenn sie zuerst nach aussen hervorgestreckt werden, einfach und beginnen erst dann sich zu verästeln, wenn die Ambu-

lacralfüsschen hervorsprossen. Die Angabe, dass die jungen Holothurien ohne After seien, bedarf wohl der weiteren Bestätigung.

Die Seaside studies in natural history by Mrs. a. Mr. Agassiz enthalten (p. 95—101) Beschreibungen und Abbildungen zu Synapta tenuis Ayr., Caudina arenata Stimps., Cuvieria squamata K. et D. mit den zugehörenden Jugendformen, Pentacta frondosa Jäg.

Den Genusnamen Sporadipus will Grube für diejenigen Holothurien beibehalten wissen, bei denen äussere Form, Grösse und Vertheilung von beiderlei Füsschen übereinstimmen. Die Insel Lussin u. s. w. S. 99. Ebendas. auch Beschreibung und Diagnose von Sporadipus scabra und Holothuria catanensis Gr.

Pentacta piperata n. sp., mit P. frondosa verwandt, aber nur $1^1/_3''$ lang und mit unregelmässigen Ambulacralreihen, aus Puget Sund. Stimpson Proceed. Acad. sc. Philad. 1864. p. 161.

Ebendaher *P. populifer* n. sp. mit acht grossen und zwei kleinen Tentakeln, von denen die erstern fast wie Pappelblätter aussehen, 2″ lang. Stimpson l. c.

Echinida.

A. Agassiz untersucht die Entwickelungsgeschichte von Toxopneustes Drobachiensis (on the embryol. of Echinoderms p. 1—22) und schildert namentlich die allmähliche Ausbildung sowohl der Larve, wie auch des späteren Seeigels, dessen erste Anlage dem Verf. jedoch nur unvollständig bekannt geworden ist. Die Arme der Larve, die, wie bei allen Echiniden, eine Pluteusform hat, sind nicht absolut starr, wie bisher angenommen wurde, sondern bewegen sich klappend, wie die Radien eines geschlitzten Medusenmantels. Sie verlieren ihre Beweglichkeit erst nach der Anlage des Seeigels, dessen Perisom dieselben verschiebt und im Laufe der Zeit allmählich zur Resorption bringt. Die Stacheln, die sich bekanntlich schon frühe bilden, stehen Anfangs sämmtlich am Rande der Schale, die zuerst eine ziemlich flache Form hat. Ihre Zahl ist gering, die Grösse dafür aber um so bedeuten-

der. Der Gestalt nach von den Stacheln der ausgebildeten Seeigel verschieden, gleichen sie fast den Stacheln einer Cidaris. Erst später bedeckt sich auch die Rückenfläche, die statt der Skeletstücke Anfangs blosse Pigmentflecken trägt, mit Stacheln. Die Mundfläche, auf der sich nach Innen von den ersten Ambulacralfüssen in den einzelnen Radien noch zwei weitere kürzere Fusspaare entwickelt haben, ist um diese Zeit mit Kalkzellen gepflastert, die in der Mitte der Scheibe eine kleine runde Oeffnung lassen, in welche die Zähne hinein vorspringen. Oberhalb der Zähne, die bis zum Schalenrande reichen, entwickelt sich ein Netzwerk von Kalknadeln. Der Apex besteht Anfangs nur aus einer einzigen grossen Kalkplatte, welche die Afteröffnung deckt, also die Analplatte ist, um die herum sich dann die übrigen Platten in spiraliger Anordnung entwickeln. Die allmähliche Ausbildung des Seeigels nimmt einen Zeitraum von mehreren Wochen in Anspruch und führt durch eine Reihe von Zuständen hindurch, die in anderen Familien bleibend vorgefunden werden. Der Parallelismus zwischen diesen Formen und der Entwickelungsgeschichte wird durch zahlreiche Beispiele erörtert und — in Uebereinstimmung mit den Ansichten von L. Agassiz — als massgebend für die Systematik der Seeigel in Anspruch genommen.

Die von Wyville Thomson in der Fortsetzung seiner Abhandlung „on the embryology of the Echinodermata" (nat. hist. rev. 1864. p. 581—611) gelieferte Darstellung der Seeigelentwickelung enthält eine Zusammenstellung der Beobachtungen von Müller, Krohn, Derbès u. A.

Wie A. Agassiz berichtet, werden die Excremente der Seeigel durch die Thätigkeit der Interambulacral-Pedicellarien an der Seitenfläche des Körpers fortbewegt, ohne die Ambulacralorgane zu berühren. Proceed. Boston Soc. nat. hist. Vol. IX. p. 329. (Seaside studies p. 106.)

Nach den Beobachtungen und Zusammenstellungen von Fischer bohrt Echinus lividus nur an felsigen Kü-

sten, nicht aber an sandigen. Ueber die dabei thätigen Organe ist Verf. zu keiner Entscheidung gekommen. Sur les perforations de l'Echinus lividus, Annal. des sc. natur. 1864. T. I. p. 321—332.

Lütkens „Bidrag til kundskab on Echiniderne" (Videnskab. Meddelelser fra da naturh. Forening Kjöbenhavn for 1863. p. 68—207. Tab. I und II mit Nachtrag p. 368—371) enthält Studien, die an die reiche Echinidensammlung des Universitätsmuseums in Kopenhagen anknüpfen und, mit bewährter Gewissenhaftigkeit von unserem Verf. durchgeführt, nicht bloss zur Erweiterung unserer Artenkenntniss und Systematik dienen, sondern auch mancherlei interessante Beiträge zur Lehre von der geographischen Verbreitung liefern. Der erste Abschnitt der Arbeit (p. 68—128), der über die Echiniden Westindiens handelt, bietet uns eine sorgfältige Beschreibung von 19 verschiedenen Arten, die freilich sämmtlich schon früher bekannt waren. Es sind von regulären Echiniden aus der Familie der Cidariden Cid. medularia Lmk., aus der der Diademen D. antillarum Phil., der der Echinen Echinometra lucunter L., E. Michelini Des., *Psilechinus* (n. gen. = Lytechinus A. Ag.) variegatus Lmk., Tripneustes ventricosus Lmk., Echinocidaris punctulata Lmk., von irregulären aus der Familie der Clypeastriden Clypeaster rosaceus L., Cl. prostratus Rav., Mellita pentapora Gmel., M. hexapora Gmel., Encope emarginata Leske, Moulinia cassidulina Desm., aus der Familie der Spatangoiden Brissus columbaris Lmk., Meoma ventricosa Lmk., Plagionotus pectoralis Lmk., Moera atropos Lmk., aus der der Cassiduliden schliesslich Echinoneus semilunaris Lmk. und Rhynchopygus (Cassidulus) Caribaeorum Lmk. (Die noch ausser diesen Arten für westindisch ausgegebenen Formen hält Verf. sämmtlich für mehr oder minder apokryph.) Von Encope beobachtete Verf. Formen verschiedener Grösse, von denen die jüngsten nur 18 Mm. gross waren und erst ein einziges Loch, das dem vorderen Interradius entsprach, besassen. Die anliegenden zwei Radien zeigten Einschnitte, zu denen sich bei

Exemplaren von 37 Mm. auch die drei andern Radialeinschnitte gesellten. Bei ausgewachsenen Thieren (von 82 Mm.) waren die Ausschnitte sämmtlich in Löcher verwandelt. Der zweite Abschnitt (p. 128—137) bringt Mittheilungen über die Echiniden von der Westküste Amerikas besonders Centralamerikas mit Beschreibungen von *Echinocidaris longispina* n. (= Ech. stellata Ag.?), *Clypeaster Kiisei* n., Encope Stokeesii Ag. und *Agassizia ovulum* n., während der dritte Abschnitt (p. 137—186) Bemerkungen über verschiedene Geschlechter und Arten enthält und der vierte und letzte die geologische Entwickelung der einzelnen Gruppen zum Gegenstande hat.

Dem zweiten, an systematischen Bemerkungen und Winken so reichen Abschnitte entnehmen wir folgende Notizen.

Die Cidaris tubaria Lmck. hält Verf. für eine Goniocidaris Ag. Des. und zwar die G. geranioides Ag. D. Die lebenden Repräsentanten der Echinen glaubt Verf. — mit Desor — am natürlichsten in zwei Gruppen oder Reihen eintheilen zu können, in die Oligoporen und Polyporen, je nachdem dieselben nur drei oder mehr Porenpaare in ihren primären Ambulacralplatten besitzen. Zu der ersten Gruppe gehört ausser dem Gen. Echinus s. st. und Verwandten auch das von unserem Verf. neu aufgestellte Gen. *Psilechinus*, zu der anderen die Toxopneusten mit den Verwandten. Toxopneustes lividus und T. droebachiensis sind keine klimatische Varietäten, sondern, wie auf Grund einer eingehenden Vergleichung nachgewiesen wird, zwei verschiedene Arten. Unter dem Namen E. granulatus Gould sind wahrscheinlich zwei von einander verschiedene Arten zusammengeworfen, von denen nur die eine mit T. droebrachiensis (var. groenlandica) identisch ist, während die andere nach wie vor als T. granulatus bezeichnet werden darf. Das Gen. Holopneustes ist mit Amblypneustes so nahe verwandt, dass es höchstens als ein Subgenus betrachtet werden kann. Ebenso glaubt Verf. die Echinometren nicht von den eigentlichen Echinen abtrennen zu dürfen. Er hält sie für Formen, die zumeist den »toxopneusten« (polyporen) Echinen verwandt seien, obwohl er eine Art kennt und beschreibt (*Ech. arbacia* n. aus Guinea), die nach der Bildung ihrer Ambulacrallöcher den Oligoporen angehört. Die Heliocidaris homalostoma Val. nimmt Verf. als Typus eines besonderen Gen. *Anthocidaris* in Anspruch, deren Art er charakterisirt als:

Echini circulares, dense et fortiter tuberculati, toxopneusti,

poris in singula serie curvata c. 8, ambulacris in pagina inferiori testae dilatatis, petaloideis, poris multiseriatis, orificio inferiori testae mediocri, decies inciso, incisuris distinctissimis, haud vero profundis. Differt a Toxopneuste forma peristomatis et ambulacrorum partis inferioris.

Ebenso charakterisirt er ein mit Echinometra verwandtes Gen. n. (an subgen.?) *Ellipsechinus* mit *E. macrostomus* n. Echini parum elliptici, haud plane circulares, dense et fortiter tuberculati, toxopneusti, poris in singula serie curvata c. 8, ambulacris in pagina inferiori testae dilatatis, petaloideis, poris multiseriatis, orificio inferiori testae magno, decies inciso, incisuris latissimis. Differt ab Echinometris (typicis), quibuscum ceterum convenit, forma partis inferioris ambulacrorum.

Weiter beschreibt Verf. als neu: *Echinus* (Psammechinus) *verruculatus*, aus Japan (= Scaphechinus mirabilis A. Ag.) und *Chaetodiscus* (n. gen.) *scutella* mit folgender Gattungsdiagnose:

Chaetotischus n. gen. Clypeastridum, disco orbiculari-pentagono, depresso, plano, apice et ore centralibus, incisuris lunulisque nullis, ano marginali, ambulacralibus latis, fere clausis, poris sparsis tamen ad marginem fere continuatis, lineis ambulacralibus paginae inferioris dichotomis, undulatis. Differt ab Echinarachnio praecipue ramificatione linearum ambulacralium, a Scutellis forma testae, ano marginali, poris ambulacralibus extimis sparsis.

Encope macrophora Rav. erhebt Verf. gleichfalls zum Typus eines besondern Genus nov.

Ravenellia Lütk. Encopis vic. Testa crassa, oblonga, postice gibbosa, lunula interambulacrali maxima, incisuris ambulacralibus rudimentariis; apice testae et ore excentricis, ante medium, ambulacris angustis, haud plane petaloideis, apice omnino apertis, anteriore brevissimo, posterioribus duplicis longitudinis, valde divaricatis, fortiter armatis, in adultis fere genuflexis; ano in margine anteriori lunulae interambulacralis; lineis ambulacralibus paginae inferioris parum ramosis.

Die Ansicht von Sars, dass der nordische Brissus fragilis Koren dem Gen. Tripylus Phil. zugehöre, kann Verf. nicht beistimmen, da die Zahl der Genitalporen allein nicht maassgebend ist, und die betreffende Art sonst von Schizaster nicht abweicht. Mit Rücksicht auf das Verhalten der Saumlinien stellt Verf. folgende Uebersicht über die — lebenden und ausgestorbenen — Genera der Spatangidengruppe auf:

A. Entopetale (und subanale) Saumlinie vorhanden.
  α. Peripetale Saumlinie fehlt. Echinocardium. Lovenia (Gualtieria).
  β. Peripetale Saumlinie vorhanden. Breyenia.

B. Entopetale Saumlinie fehlt.
  a. Peripetale (und laterale) Saumlinie fehlt.
    α. Ebenso die subanale. Hemipatagus (Toxaster, Enallaster, Isaster, Epiaster).
    β. Subanale Saumlinie vorhanden. Spatangus (Micraster).
  b. Peripetale Saumlinie vorhanden.
    α. Laterale Saumlinie vorhanden, subanale fehlt. Agassizia, Schizaster, Tripylus, Desoria, Moera (Periaster. Linthia, Prenaster).
    β. Laterallinie fehlt.
      † Marginallinie fehlt.
        * Mit geschlossener Subanallinie: Brissus, Brissopsis, Kleinia (Toxobrissus), Eupatagus, Plagionotus.
        ** Mit offener Subanallinie: Meoma, Atrapus.
        *** Ohne Subanallinie: Abatus, Leskia (Macropneustes, Hemiaster).
      †† Marginallinie vorhanden, ohne Subanallinie (Pericosmus).

Der oben (Bd. 31. S. 236) erwähnte Tauschcatalog des Museums für vergleichende Zoologie zu Cambridge zählt in N. II. p. 17—28 folgende neue Seeigel auf, die von A. Agassiz bestimmt und kurz charakterisirt sind:

Gymnocidaris — ein neues für Cicaris metularia und Verwandte aufgestelltes Genus — *minor* Sandwichs-Inseln, *Temnocidaris* (n. gen.) *canaliculata* Carolina-Ins., *Chondrocidaris* (n. gen.) *gigantea* Sandwichs-Ins., *Garelia cincta* ebendah., *Echinothrix aperta* Gesellschafts-Ins., *Ech. scutata* Sandwichs-Ins., *Diadema paucispinum* ebendah., *D. mexicanum* Acapulco, *D. globulosum* Gesellschafts-Ins., *Echinocidaris Davisii* Küste Massachusetts, *Ech. incisa* Panama, *Echinostrephus* (n. gen.) *aciculatus* Sandwichs-Ins., *Acrocladia cuspidata* (= A. trigonaria Mich. — non Ag. —) Mauritius, *Echinometra Vanbrunti* Acapulco, *Ech. rupicola* Panama, *Ech. microtuberculata* Sandwichs-Ins., *Ech. viridis* Florida, *Ech. plana* Hayti, *Parasalenia* (n. gen.) *gratiosa* Gesellschafts-Ins., *Toxocidaris* (n. gen. — mit Heliocidaris Delalandi Ag., mexicana Ag.) *franciscana*, *Lytechinus atlanticus* Bermudas-Ins., *Boletia granulata* Sandwichs-Ins., *B. rosea* Acapulco, *Tripneustes depressus* Guayamas, *Hipponoe violacea* Sandwichs-Ins., *H. nigricans* Gesellschafts-Ins., *Sylonoclypus rotundus* Acapulco *Rhaphidoclypus* (n. gen., auf Clypeaster scutiformis gegründet) *microtuberculatus* Kingsmills-Ins., *Pygorhynchus pacificus* Acapulco — Repräsentant eines sonst bloss fossilen Genus —, *Kleinia nigra* ebendah., *Xanthobrissus* (n. gen.) *Garretti* Kingsmills-Ins.

Diagnose der neuen Genera:

Temnocidaris A. Ag. Von Cidaris — einem Genus, das Verf. nur auf C. tribuloides, baculosa und einige andere Arten beschränkt wissen will — und den übrigen verwandten Geschlechtern durch eine eigenthümliche Bildung des Apex verschieden. »The abactinal system deeply notched in the angles of the interambulacral plates.«

Chondrocidaris A. Ag. The whole test, with the exception of the scrobicular circle, covered with very small, closely-packed granules, supporting minute spines. Spines resembling those of the genus Rhabdocidaris. Median ambulacral area convex.

Echinostrephus A. Ag. Small sea-urchias with tubercles resembling those of Holopneustes in their arrangement, with narrow poriferous zones, pores arranged in arcs. Abactinal system raised above level of abactinal part of test. Large genital plates occupying nearly the whole of this system. Actinal system large, circular, no indentations. Spines long, slender, longitudinally striated. Test convex near actinal portion, flattened above, the greatest diameter being nearer the abactinal pole. Auricles of medium size, with a large opening and no connecting ridge. Teeth provided with transverse arc.

Parasalenia A. Ag. Resembles Salenia in having the abactinal system raised. There are only four anal plates, as in Echinocidaris, otherwise resembles Echinometra. The genital and ocular plates are smooth. Pores in pairs, forming an irregular vertical line.

Xanthobrissus A. Ag. This genus is closely allied to Meoma Gr.; differs from it by the position of the vertex, which is near the anterior extremity. Lateral ambulacra of equal size, anterior ambulacrum in a deep groove. Subanal fascicle heart-shaped, with lateral branches extending to the side of the anal system.

Derselbe Forscher veröffentlichte auch eine Uebersicht über die von Stimpson in dem nördlichen stillen Ocean aufgefundenen und gesammelten Seeigel (Proceed. Acad. nat. sc. Philadelphia 1863. p. 352—361). Die Arbeit ist um so werthvoller, als sie nicht bloss eine Beschreibung zahlreicher neuer Arten (und Gattungen) enthält, sondern auch über die vor vielen Jahren schon von Brandt in seinem Prodromus beschriebenen Martens-sche Arten, die zum Theil an den von Stimpson besuchten Localitäten gesammelt wurden, neue Aufschlüsse giebt. Als neu erwähnen wir von den hier aufgeführten 47 Arten:

Phyllacanthus fustigera, Diadema nudum, Trichodiadema (n. gen.) *Rodgersii, Echinometra brunnea, Glyptocidaris* (n. gen.) *crenularis, Toxocidaris nuda, T. crassispina, T. globulosa, T. depressa, Psammechinus intermedius, Ps. pulcherrimus, Toxopneustes carnosus, Microcyphus elegans, Anthechinus* (n. gen.) *roseus, Temnotrema* (n. gen.) *sculpta, Laganum Putnami, Scaphechinus mirabilis, Lobophora texta, Maretia alta, Lorenia triangularis, Echinocardium Stimpsonii* — von denen übrigens mehrere Arten schon vor Agassiz von Barnard als neu erkannt und charakterisirt sind. Die Diagnosen der neuen Genera lauten wie folgt:

Trichodiadema A. Ag. Ambulacra of a true Diadema; pores arranged in irregular vertical arcs of three pairs of pores; not spreading near the actinal region. Two rows of large tubercles in the ambulacral space. Interambulacral area to the abactinal region; on each side of these rows tubercles smaller than the ambulacral, arranged in vertical rows and not in oblique rows, as is usual in the Diademmatidae. Abactinal system almost circular, which distinguishes this genus at once from all other known genera of this family. Shell thick; tubercles crenulated; spines resembling those of Echinothrix, but stouter and more tapering.

Glyptocidaris A. Ag. Pores arranged, as in Heliocidaris, in narrow irregular rows; do not spread near actinostome. Tubercles crenulated; spines tapering, long. Two principal rows of interambulacral and ambulacral tubercles; miliaries not numerous.

Anthechinus A. Ag. Small pentagonal sea-urchins, with prominent abactinal system and openings at angles of plates. The ambulacra convex, projecting beyond the level of interambulacral space, which is quite depressed. Median ambulacral and interambulacral space free from spines. The bare space follows the line of plates and is not sunken, as in Microcyphus and Temnopleurus, but slopes gradually to the edge of the plate. Tubercles very minute, somewhat larger round the mouth, where they are arranged in diverging rows, extending about half way to the abactinal area, while they are scattered irregularly on the portion of the plates which they cover partially. Pores arranged in single pairs in a vertical row.

Temnotrema A. Ag. Small sea-urchins, almost globular, with marked grooves at the sutures of the plates, as in Salmacis. Two principal vertical rows of tubercles; smaller tubercles crowded irregularly over the rest of the plate. Abactinal system pentagonal, with prominent angles, the anal system consisting of four plates as in Echinocidaris. Spines like those of Salmacis, though finer

in proportion and more deeply grooved. Paires of pores arranged in a single vertical row.

Scaphechinus Barn. Closely allied to Echinarachnius. It has, however, remarkable points of difference in the small number and great thickness of the walls joining the two floors, as well as in the mode of branching of the grooves on the lower surface, which is exactly that of the fossil genus Scutella. It has the ambulacral rosette of Echinarachnius and the depression of the interambulacral space on the upper surface of Arachnoides.

Bölsche zählt in seiner „Zusammenstellung der bisjetzt bekannten Echiniden aus der Gruppe der Diademiden" (Archiv für Naturgesch. 1865. I. S. 324—336. Tab. XIII) 9 Arten des Gen. Diadema Pet., 11 des Gen. Echinothrix — darunter als n. sp. *E. Petersii* von den Fidji-Inseln —, 5 Astropyga, 1 Trichodiadema. Garelia Ag. und die damit vollständig übereinstimmende Savignya Des. sind von Echinothrix nicht hinreichend verschieden, da die ausserordentliche Kleinheit der Stachelschuppen wohl kaum ein generisches Merkmal abgeben kann. Ausser der neuen Art finden namentlich Diadema setosa Rumpf (D. turcarum Auct.) und Ech. turcarum Schynvoet (E. calamaris Pall.) eine eingehende Berücksichtigung. Die von A. Agassiz beschriebenen und voranstehend erwähnten neuen Formen sind dem Verf. noch nicht bekannt gewesen.

Ueber die Beziehungen von Echinus melo, Ech. sphaera und Ech. Flemingii vgl. Grube, Insel Lussin u. s. w. S. 101.

Toxopneustes drobachiensis Ag. und Echinarachnius parma Gr. sind die in den Seaside studies by Mrs. and Mr. Agassiz (p. 101—108) abgebildeten und beschriebenen Repräsentanten der nordamerikanischen Seeigel.

Scutella japonica n. sp. bildet ein Mittelglied zwischen den Gattungen Scutella, Scaphechinus und Echinarachnius, die desshalb denn auch kaum generisch aus einander gehalten werden können. Mit Echinarachnius und Scaphechinus stimmt dieselbe durch die randständige Lage der Mundöffnung, mit Scutella und Scaphechinus in der Verzweigung der Bauchfurchen, mit Scutella und Echinarachnius endlich darin, dass die Ambulacralblätter mit den Interambulacralräumen in derselben Ebene liegen. v. Martens, Berl. Monatshefte 1865. S. 140--142.

Ebendas. beschreibt v. Martens auch (S. 143) eine neue —

recente — Form des Gen. Nucleolites, *N. epigonus* aus Japan, die sich von der schon früher bekannten N. recens M. Edw. vorzugsweise durch den fast vollständigen Schwund der Furche des hinteren Interambulacralraumes auszeichnet.

Asterida.

Ueber die Entwickelung erhielten wir die schon oben erwähnte ausgezeichnete Arbeit von A. Agassiz: Embryology of the starfish (66 Seiten in gross Quart mit 8 Tafeln schöner Abbildungen). Dieselbe bildet den ersten Theil des fünften Bandes der berühmten Contributions to the nat. hist. of United states und behandelt die Metamorphose von Asteracanthion beryllinus Ag. und Ast. pallidus Ag. (im Auszuge schon 1863 in den Proceed. american. Acad. of arts and sciences), die, Dank der mit Glück von unserem Verf. angestellten künstlichen Befruchtungsversuche, von den ersten Entwickelungsvorgängen an vollständig zur Beobachtung gebracht werden konnte. Verf. theilt die Entwickelungsgeschichte der von ihm untersuchten Seesterne in sechs Stadien, von denen das erste die Embryonalvorgänge im Ei umfasst, während die anderen als Scyphistomastadium, Tornariastadium, Brachinastadium, Brachiolariastadium und Echinodermenstadium unterschieden werden. Das Tornariastadium beginnt mit der Bildung des Larvenmundes, die der Abtrennung des Wassergefässsystems von dem Magen nachfolgt, und sofort durch das Brachinastadium, das sich durch die Entwickelung des Wasserporus und die Vereinigung der beiden Wassercanäle vor der von ihnen überwachsenen Mundöffnung charakterisirt, zu dem durch den Besitz der Arme und der Wimperschnur ausgezeichneten Brachiolariastadium hinführt. Das von Müller beschriebene eigenthümliche „Schlauchsystem", das den ganzen Leib der Seesternlarven durchzieht und diese von den übrigen Jugendformen der Echinodermen anatomisch unterscheidet, ist nach den Untersuchungen unseres Verf.'s nichts Anderes, als der vordere Theil des Wassergefässsystems, das während der Entwickelung der Brachinaform, wie schon

oben erwähnt, ein excessives Wachsthum eingeht. Die eigenthümlichen sog. Brachiolararme dienen nach der Meinung des Verf.'s zum Anhaften und sind den zapfenförmigen Fortsätzen zu vergleichen, mittelst deren die Echinasterarten ohne Pluteuszustand sich in der Bruthöhle der Mutter oder an anderen Körpern befestigen. Sie sind noch unverändert, wenn der Schwund des Larvenkörpers anderweitig bereits sehr merkliche Fortschritte gemacht hat. Die Arme der jungen Seesterne sind breit und kurz und mit zugespitzten Ambulacralröhrchen versehen, die in zwei Reihen stehen. Die Bildung der Saugscheiben geschieht — mit Ausnahme des ersten unpaaren Tentakels (des Oculartentakels), der beständig scheibenlos bleibt — erst später. Die Stacheln haben auf der stark gewölbten Apicalfläche eine regelmässige Anordnung. After und Madreporenplatte liegen auf der Oralfläche nahe dem Rande und wandern erst später von da auf die Rückenfläche. Die Madreporenplatte bezeichnet in allen Fällen die Schlussstelle der Scheiben und lässt sich somit denn auch ganz gut zur Orientirung über die relativen Lagenverhältnisse der Arme verwerthen. Bei der Analogie, welche die Bildungsverhältnisse des jungen Asteracanthion mit den bleibenden Zuständen anderer Seesterne zeigen, erlaubt die Entwickelungsgeschichte desselben auch mancherlei Rückschlüsse auf die Systematik.

Sars bringt die schon im vorigen Jahresber. (S. 118) angezogene Arbeit „on e ny Art Brachiolaria“ mit einigen Veränderungen zum Wiederabdrucke, Videnskabsselsk. Forhandl. for 1863.

In Agassiz, seaside studies p. 111 finde ich die Angabe, dass die Seesterne ihre Beute mit dem nach Aussen umgestülpten Magen umfassen und aussaugen. (Ich erinnere mich übrigens, gelegentlich auch Schnecken im Inneren des — eingezogenen — Magens angetroffen zu haben.) Die Ambulacralröhren ohne Saugnäpfe sollen vorzugsweise zum Wühlen im Schlamme dienen. Als Typen der nordamerikanischen Formen werden beschrieben und auch meist abgebildet: Asteracanthion beryllinus Ag., Cri-

bella oculata Forb., Hippasteria phrygiana Ag., Ctenodiscus crispatus K. et D., Solaster endeca Forb.

Jourdain's Beobachtungen „über die Augen von Asteracanthion rubens" (Cpt. rend. 1865. T. 60. p. 103, übersetzt in Ann. and Mag. nat. hist. Vol. XV. p. 238) stimmen ihrem wesentlichen Inhalte nach mit den Angaben von Mettenheimer und Häckel, die übrigens dem französischen Forscher unbekannt geblieben zu sein scheinen. Die von Pigment umgebenen hellen Kügelchen der Augenpapillen hält Verf. für Linsen, die zur Concentration des Lichtes dienten. Eigentliche Bilder sollen von den Seesternen nicht gesehen werden; die Augen derselben seien „photoscopische" und keine „idoscopische" Apparate.

v. Martens beginnt (Archiv für Naturgesch. 1865. I. S. 345—360) die Publication seiner Untersuchungen „über ostasiatische Echinodermen" mit der Aufzählung und Beschreibung der japanischen und chilesischen Seesterne, unter denen wir neben der Asterias rubens und anderen genügend bekannten Formen folgenden Arten begegnen:

Linckia (Scytaster Müll.) semiregularis var. *Japonica* n., *L.* (Scytaster Müll.) *semiseriata* n. sp., Luidia maculata Müll. var. *quinaria* n., Archaster hesperus M. Tr. (= Stellaster sulcatus Möb.), Goniaster equester Retz. (= Stellaster Childreni M. Tr. und St. gracilis Möb.), *Goniaster tuberculosus* n. sp., *G. Mülleri* n. sp., G. (Subgen. nov. *Ogmaster*) capella Mr. Tr., *Astropecten velitaris* n. sp.

Die Untergattung *Ogmaster* v. M. unterscheidet sich von Goniaster dadurch, dass die fünf innersten Bauchplatten an ihrer adoralen Seite tief gespalten sind.

Der Unterschied zwischen Stellaster und Goniaster (Goniodiscus und Astrogonium Mr. Tr.), der hauptsächlich auf den Stacheln der unteren Randplatten beruht, ist von so geringem Gewicht, dass man beide Gattungen kaum zu trennen im Stande ist.

Norman's Verzeichniss brittischer Echinodermen enthält (l. c. p. 115—129) 18 verschiedene Asteridenarten, die sich über 11 Geschlechter vertheilen. Darunter neu: *Astropecten acicularis.*

Grube handelt (Ber. über die naturwiss. Sect. der Schlesischen Gesellsch. 1864. S. 51) über einige noch un-

beschriebene oder doch nicht hinreichend bekannte Seesterne des Breslauer Museums: Oreaster muricatus, der bereits von Linck und Seba abgebildet, aber bisher mit O. turritus M. Tr. verwechselt worden, *Ophidiaster clathratus* von den Viti-Inseln (in der Anordnung der Porenfelder am meisten mit O. porosissimus verwandt, aber mit viel längeren Armen), *Chaetaster californicus*, *Solaster gracilis* (mit 8 Armen) von Honkong. Ausserdem berichtet Verf. noch über zwei Arten *Asteracanthion*, von denen die eine trotz ihres Fundortes Honkong mit dem mittelmeerischen A. tenuispinus identisch zu sein scheint, während die andere, die aus Californien stammt, vielleicht mit Asterias gigantea Stimpson zusammenfällt.

v. Martens liefert eine Beschreibung zweier Seesterne aus Costarica, des bis dahin nur unvollständig bekannten Oreaster armatus (Gray) M. Tr. und des *Asteropecten coelacanthus* n. sp. Berl. Monatshefte 1865. S. 56—59. In einem Nachtrage (ebendas. S. 144) wird hinzugefügt, dass Goniodiscus conifer Moeb. eine Jugendform des oben beschriebenen Oreaster sei, deren Natur desshalb verkannt wurde, weil bei Oreaster Anfangs — wie bei Goniodiscus und Astrogonium — sowohl die unteren, wie die oberen Randplatten zur Bildung des Randes beitragen.

Gray beschreibt (Proc. Zool. soc. 1864. April, Ann. and Mag. nat. hist. 1865. Vol. XV. p. 61—64) ein dritthalb Fuss langes schlankes und stachelförmiges Thierfragment, das er als Armskelet eines sonst unbekannten seesternartigen Echinodermen (*Myriosteon Higginsii*) ansehen möchte. Bei dem Mangel aller Ambulacraltheile ist diese Deutung um so weniger gerechtfertigt, als auch der histologische Bau abweichend zu sein scheint. Die durch radiäre Ausläufer verbundenen kleinen Schildchen, welche die Oberfläche des Stachels — mit Ausnahme der einen etwas eingedrückten Fläche — bedecken, erinnern mit den am Rande angebrachten Poren vielleicht eher an die Hautbildungen gewisser Krebse, als an die Skeletplatten der Asteriden und Echiniden.

Ophiurida.

A. Agassiz publicirt (Embr. of Echinodermata l. c. p. 17—22) Beobachtungen über die Entwickelung zweier Ophiuriden, der Ophiopholis bellis Lym., deren Embryonen in den nach Aussen abgelegten Eibüscheln direct (d. h. ohne Pluteuszustand) in Echinodermen auswachsen, und der Amphiura squamata, die uns ein neues Beispiel der durch Müller bekannt gewordenen Ophiuridenmetamorphose bietet. Charakteristisch für diese Metamorphose ist der Umstand, dass die beiden Scheibenflächen noch vor der Resorption des Pluteus mit ihren Rändern verschmelzen, also viel früher, als das namentlich bei den Seesternen der Fall ist. Die neugebildete Scheibe der jungen Ophiuriden zeigt übrigens einstweilen noch keinerlei Kalkablagerung; die einzigen Kalkstücke, die vorhanden sind, gehören den Armen an. Später vermehren sich die Anhänge dieser Arme insofern auf eine ungleiche Weise, als die neuen Stacheln an der Basis, die neuen Ambulacralfüsschen aber an der Spitze, dicht hinter dem ersten sog. Oculartentakel, hervorknospen. Astrophyton gleicht in der Jugend mehr einer Asteronyx oder einer Asteroporpa als der definitiven Form, indem die Scheibe cirkelrund ist und keine Spur der späteren Rippen erkennen lässt, auch die Arme nur einfach gespalten sind. Die Bildung der Rippen geschieht erst nach drei Mal wiederholter Spaltung.

Der erste Band des illustrated catalogue of the Museum of the comparative zoology at Harward college (Cambridge 1865, 200 Seiten in gross Octav mit 4 colorirten Tafeln und zahlreichen Holzschnitten) ist den Ophiuriden und Astrophytiden gewidmet. Er ist von Lyman bearbeitet und enthält die Beschreibungen von 105 Arten, die sämmtlich den amerikanischen Küsten angehören und drei Fünftheile der bisjetzt überhaupt bekannten (guten) Arten, deren Menge nach den Aufzählungen unseres Verf.'s etwa 180 beträgt, ausmachen. Die Beschreibungen, denen auch manche werthvolle Notizen über andere Arten

eingefügt sind, beruhen überall auf eignen Untersuchungen und Vergleichungen mit Originalexemplaren, die der Verf. in den Europäischen Museen (Wien, Berlin, Leyden, Paris, Kopenhagen u. s. w.) aufgesucht und sorgfältig studirt hat. Manche bis dahin unbedenklich als verschieden angesehene Arten (besonders von Müller und Troschel, so wie von Lütken) haben sich dabei als identisch erwiesen, wie denn auch die Nomenclatur vielfach (zu Gunsten der älteren Benennungen von Lamarck, Link, Say, Seba) abgeändert worden. Selbst der fast allgemein acceptirte Genusnamen Ophioderma Mr. Tr. hat nach dem Principe der Priorität der Lamark'schen Benennung Ophiura Platz gemacht. Eigentliche neue Arten sind in dem vorliegenden Werke nur wenige beschrieben — wir haben deren nur eine einzige gefunden — dafür aber sind in dasselbe die ausführlichen Beschreibungen aller derjenigen Arten übergegangen, die Verf. früher (vgl. J. B. 1859. S. 163, 1860. S. 293, 1861. S. 196) nur kurz charakterisirt hatte. Nur insofern ist dabei eine Veränderung eingetreten, als Verf. inzwischen einige früher als neu aufgestellte Arten jetzt als Synonyma von anderen älteren Species aufführt. So z. B. Ophiocoma molaris und O. sannio bei O. scolopendrina Lmk. und O. pica M. Tr. (= O. lineolata M. Tr.). Das Gen. Ophiolepis M. Tr. wird auf den Typus der O. annulosa beschränkt, während die Formen der O. Januarii Lütk., so wie die Oph. impressa und Oph. pacifica desselben Autor zur Aufstellung zweier neuen Gattungen *Ophioceramis* und *Ophiozona* Veranlassung geben. Die Ophiolepis imbricata M. Tr. (= Oph. tessellata Lym.) ist von unserem Verf. schon früher in einem besonderen, hier beibehaltenen Gen. Ophioplocus abgetrennt. Ebenso sind auch die schon früher von Lütken ausgeschiedenen Gattungen von unserm Verf. aufgenommen. In ähnlicher Weise hat Verf. von dem Gen. Amphiura Forb., das auf die Verwandten der A. filiformis O. Fr. Müll. beschränkt wird, die neuen Gattungen *Ophiophragmus* (mit Amph. Wurdemani Lym.), *Ophiocnida* (mit Amph. hispida Lütken, A. scabriu-

scula Lütk., A. neapolitana Sars) und Ophiopholis A. Ag. (mit Amph. cordifera Lym. = A. elongata Lütk.) abgetrennt.

Die Diagnosen der neuen Gen. lassen wir hier folgen:

Ophioceramus Lym. Disk covered with radial shields and stout scales, none of which are surrounded by a belt of small ones. Over the base of each arm a small notch in the disk. Genital scales concealed Teeth. Tooth-papillae. Mouth papillae. Side mouth-shields small and not meeting within. Arm-spines arranged along the outer edge of the side arm-plates. No supplementary pieces to te upper arm-plates. Two genital slits, beginning outside the mouth-shields.

Ophiozona Lym. Disk covered with radial shields and stout scales, each larger one, above, being surrouded by a belt of smaller ones. Over the base of each arm a small notch in the disk. Genital scales thick and conspicuous. Teeth. No tooth-papillae Mouth-papillae. Side mouth-shields wide and nearly or quite meeting with in. Arm-spines arranged along the outer edge of side arm-plates. No supplementary pieces to the upper arm-plates. Two genital slits, beginning at the sides of the mouth-shields.

Ophiophragmus Lym. Disk small and delicate, furnished with uncovered radial shields and covered with naked scales; the scales along the edge of the disk are turned up, so as to make a little fence. Teeth. No tooth-papillae. Six mouth-papillae to each angle of the mouth. Arms slender, even, more or less flattened. Arm-spines short and regular, arranged along the sides of the side arm-plates.

Ophiocnida Lym. Disk small and delicate, furnished with uncovered radial shields; its coat of naked, overlapping scales, is beset with small thorns. Teeth. No tooth-papillae. Six mouth-papillae to each angle of the mooth. Arms slender, even, more or less flattened. Arm-spines short and regular, arranged along the sides of the side arm-plates. Two genital slits to each interbrachial space.

Hemipholis A. Ag. Disk, above, covered with rounded, rather thick scales, and with large radial shields; below nacked. At the base of each arm disk slightly indented. Teeth. No tooth-papillae. Two mouth-papillae to each angle of the mouth. Side mouth-shields touching each other, so as to from a continuous ring round the mouth. Three short tapering arm-spines. Two genital slits, beginning outside of the mouth-shields.

In Betreff des Gen. Ophiocoma Ag. hebt Verf. hervor, dass Oph. bidentata und Oph. Nilssonii M. et Tr. kein Artenrecht zu be-

anspruchen hätte. Oph. variabilis Gr. sei identisch mit Oph. Schönleinii, die selbst wiederum eine Varietät von O. erinaceus M. Tr. (= O. tartarea Lym.) zu sein scheine. Ebenso hält Verf. die Ophiocoma dentata M. Tr. für ein halbwüchsiges Exemplar von O. echinata Lmk. (= Oph. crassispina M. Tr. und O. serpentaria M. Tr.). Oph. dentata Lütk. soll mit Oph. brevipes Lütk. identisch sein. Ebenso wird Ophiocoma arctica M. Tr. zu Ophiacantha spinulosa M. Tr. gezogen, Ophiura rosularia Gr. zu Ophiacantha serosa M. Tr., Ophiolepis scolopendrica M. Tr. zu Ophiura (Ophiopholis Lym.) bellis Johnst., Ophiothrix caribaea Lütk. und Oph. Kroyeri Lütk. zu Oph. violacea M. Tr.

Für Ophiopholis bellis Lym. und Astrophyton Agassizii Stimps. vergl. ferner die hübschen Abbildungen in Agassiz seaside studies p. 115—120.

Nach Norman (l. c. p. 104—115) enthält die britische Küstenfauna 16 Ophiuriden, die sich über 8 Genera vertheilen.

Ljungman berichtet (Öfvers. kongl. vetensk. akad. Förhandl. 1864. p. 357. Tab. XV) über Scandinavische Ophiuriden, besonders über *Amphiura tenuispina* n. sp., A. squamata delle Ch., *A. norvegica* n. sp. und *Ophiactis clavigera* n. sp. Ophiura affinis Lütk. wird mit Oph. Normanni Hodge zusammengestellt.

Pelmatozoa.

Carpenter's Abhandlung, researches on the structure, physiology and development of Antedon s. Comatula rosaceus (Proc. roy. Soc. Lond. XIV. 1865. p. 276—278 Ann. and Mag. nat. hist. Vol. XVI. p. 200—202) beschäftigt sich in dem bisjetzt allein vorliegenden ersten Theile mit der Entwickelung des Kalkskeletes, die viel complicirter ist, als man bisher vermuthet hat, insofern nämlich die zuerst vorhandenen 10 Kalkplatten (5 Oralia, 5 Basalia), die den primitiven Kelch zusammensetzen — vgl. J. B. 1864. S. 120 — von dem theils zwischen, theils auch vor denselben sich entwickelnde Radialia allmählich überflügelt und verdrängt werden. Das sg. Centrodorsalstück ist das persistirende oberste Stengelglied, das im Laufe der Zeit sich mächtig verbreitert und nicht bloss

die zu einer kleinen Rosette reducirten Basalia, sondern auch die — zuerst gebildeten — untern Radialia vollständig überdeckt. Das mit der Basalrosette zusammenhängende sg. „Herz“ ist nichts weniger als ein blutführender Apparat und scheint mit den davon auslaufenden Strängen eher eine Beziehung zu dem Skelet zu besitzen.

Norman zählt in seinem Verzeichnisse britischer Echinodermen (l. c. p. 100—104) vier Arten des Gen. Comatula (Antedon Fréminville 1811) auf: Ant. rosaceus Link, A. Milleri Müll., A. Sarsii Dub., A. celticus Barr.

III. Coelenterata.

Huxley wiederholt seine systematischen und morphologischen Ansichten über die Coelenteraten und theilt dieselben nach wie vor in die Classen der Hydrozoa und Actinozoa (mit Einschluss der Ctenophoren). Lectures etc. p. 20. Von den letztern aus glaubt derselbe — durch die Bryozoen — einen Uebergang zu den Molluskoiden statuiren zu können. Die Poriferen werden den Protozoen zugerechnet.

A. Agassiz hält die Aufstellung einer besonderen Gruppe der Coelenteraten für ebenso unberechtigt, wie sein Vater, dem er sich auch sonst in Betreff der Morphologie und Systematik der Radiaten vollständig anschliesst. So nicht bloss in den oben schon erwähnten Untersuchungen über Echinodermen und den Seaside studies, sondern namentlich auch in der von ihm herausgegebenen vortrefflichen Monographie über die nordamerikanischen Acalephen, welche den zweiten Band des Illustrated catalogue of the Museum of compar. Zoology at Harvard College (Cambridge 1865, 226 Seiten in gross Quart mit 360 Holzschnitten) ausmacht und in mehr als einer Beziehung eine wichtige Bereicherung unserer Litteratur genannt werden darf.

Mörch möchte unter Bezugnahme auf die Aehnlichkeit, welche die Medusen mit einer schwimmenden

Lima hätten, die Akalephen und die davon nicht abtrennenden Anthozoen mit den Mollusken vereinigen (!), dafür aber den Coelenteraten die Lumbricinen, Hirudineen, Anneliden, Echinodermen, Nematoden, Tunicaten, Bryozoen, Brachiopoden und Rhizopoden überweisen. Annals and Mag. nat. hist. 1865. Vol. XVI. p. 412—414.

Die „Bemerkungen über Ctenophoren und Medusen" von Claus (Zeitschrift für wiss. Zool. 1864. S. 384—393. Tab. 37 u. 38) behandeln verschiedene anatomische Verhältnisse und werden später noch besonders von uns angezogen werden.

Clark tritt der Annahme gegenüber, dass die Nesselkapseln in Zellen entständen, und behauptet, dass diese sg. Zellen blosse Ballen einer amorphen Zwischensubstanz darstellten. Ann. and mag. nat. hist. 1864. T. XIV. p. 396.

I. Ctenophora.

Kölliker macht einige Mittheilungen über den feineren Bau der Ctenophoren (Bericht u. s. w. Wrzb. naturw. Ztg. Bd. V. S. 7), namentlich über die Structur der Gallertsubstanz, die, wenn auch in Manchem (Vorkommen von spindel- und sternförmigen Zellen, so wie feinerer und stärkerer geschlängelter Fasern) derjenigen der höhern Schirmquallen ähnlich, doch dadurch ein anderes Gepräge und eine höhere Stellung erhalte, dass sie namentlich in der oberflächlichen Körperlage und um die verdauende Höhle herum, aber auch in radialer Richtung von zahlreichen kernhaltigen Muskelfasern durchzogen wird. Bei Bolina und Idyia fand Verf. an den Chymuskanälen von Zeit zu Zeit Stigmata, die von flimmernden Zellen begrenzt waren und vielleicht mit den Genitalschläuchen einen Zusammenhang besitzen. Dass die sg. Ganglien und Nerven wirklich die gewöhnlich ihnen zugeschriebene Bedeutung haben, möchte Verf. bezweifeln, da sie — was Ref. für die fast wie quer gestreifte Muskelfasern mit fibrillärer Textur aussehenden Nerven-

stämme bestätigen kann — in deutlich zuckender Bewegung gesehen wurden.

Claus spricht sich über die geometrischen Verhältnisse des Ctenophorenbaues in wesentlich derselben Weise aus, wie es Ref. bei Gelegenheit des darauf bezüglichen Aufsatzes von Fr. Müller (J. B. 1861. S. 201) gethan hat, und bemerkt dann in Betreff des Gehörorganes, dass das die Otolithen einschliessende Säckchen keine geschlossene Blase darstelle, sondern von breiten hyalinen Fasern gebildet scheine, welche der Länge nach an einander liegen und an der Spitze aus einander weichen. (So nach Untersuchungen bei Cydippe pileus. Ref. hat inzwischen bei einer kleinen noch unreifen Nizzaer Cydippe dasselbe Gebilde untersucht und das Säckchen hier aus vier radiär gestellten Blättern bestehend gefunden, die wie die Kelchblätter einer Blüthenknospe an einandar schliessen und durch Druck sich vielfach streifenförmig schlitzen.) Der unterhalb dieses Organes gelegene sog. Ganglienknoten liess weder Ganglienzellen noch austretende Nerven erkennen, so dass die nervöse Natur desselben zweifelhaft blieb. Eine 2 Mm. lange Ctenophorenlarve mit schon angelegten Senkfäden besass in der Nähe des hinteren Körperpols zwei Kränze von Schwimmplatten. (Auch Wright beschreibt eine Ctenophorenlarve mit Flimmergürtel statt der Rippen, J. B. 1858. S. 200). Eine zweite kugelförmige Larve mit einem uniformen Wimperüberzuge auf der mit Nesselorganen dicht besetzten Haut, mit vorstülpbarem Magenrohre und vier tentakelartigen Filamenten in der Tiefe des Leibes gehört sonder Zweifel (wie Sicyosoma Gegenb. und Calliphobe Busch) zu den Polypen.

Auch A. Agassiz veröffentlicht in seiner hübschen Monographie der Nordamerikanischen Akalephen, deren erster Abschnitt (p. 7—40) den Ctenophoren gewidmet ist, zahlreiche Beobachtungen über die Entwickelungsgeschichte dieser Thiere, deren Werth wir um so höher veranschlagen müssen, als dieselben Eier und Larven bekannter Abstammung betreffen und bei der Mehrzahl

der Arten (Bolina alata, *Mnemiopsis Leidyi* n., Mertensia ovum, Pleurobrachia rhododactyla, Idyia roseola) bis zum vollen Abschluss der Metamorphose fortgeführt sind. Die Eientwickelung wurde nur bei Pleurobrachia (Cydippe) rhododactyla beobachtet, deren Embryonen bereits bei der Geburt im Wesentlichen die Bildungsverhältnisse des späteren Thieres besitzen. Nur in sofern findet sich ein Unterschied von den erwachsenen Quallen, als die kurzen Flimmerrippen (wie auch bei anderen Arten) nur auf das aborale Segment des Körpers beschränkt sind und paarweise so dicht neben einander stehen, dass deren zunächst nur vier vorhanden zu sein scheinen. Die Anlage der Flimmerrippen gehört zu den frühesten Bildungsvorgängen, die überhaupt zur Beobachtung kommen. Sie treten mit dem Gehörorgane (Auge Ag.) auf und lassen sich schon zu einer Zeit unterscheiden, in der sonst noch keinerlei innere Organe vorhanden sind. Magen und Leibeshöhle (Ambulacralhöhle Ag.) entstehen unabhängig von einander und treten erst späterhin, wenn die letztere bereits ihre ursprüngliche Form verloren hat, mit einander in Zusammenhang. Die Tentakel bilden sich als einfache cylindrische Auswüchse, an denen dann später die Seitenzweige hervorknospen. Sie wachsen so rasch, dass sie noch während des Eilebens das Doppelte der Körperlänge erreichen. Bei Mertensia ist die nachembryonale Entwickelung eben so wenig auffallend, wie bei Cydippe. Aber anders bei den geflügelten Rippenquallen (Bolina, Mnemiopsis), die nach den Beobachtungen unseres Verf.'s in der Jugend auffallender Weise den jungen Cydippen so ähnlich sehen, dass sie kaum davon unterschieden werden können. Nicht bloss, dass ihnen die späterhin bekanntlich fast bilaterale Bildung einstweilen noch vollständig abgeht, auch darin spricht sich diese Uebereinstimmung aus, dass beide Formen den gleichen Tentakelapparat besitzen. Erst nach längerem Larvenleben beginnt die Umgestaltung. Die Rippenkanäle wachsen in ungleicher Weise, die einen mehr, die anderen weniger, und mit ihnen nehmen dann auch

die einzelnen Radien eine differente Bildung an. Die den stärker wachsenden Gefässen angehörenden Radien — die übrigens bei den verschiedenen Formen zu den Tentakeln eine verschiedene Lage haben — erheben sich über die Mundöffnung und entwickeln sich zu flügelförmigen Lappen, während die Tentakel selbst ihr Wachsthum einstellen und schliesslich zu kleinen Knöpfen werden, an denen freilich immer noch einige kurze fadenförmige Seitenzweige in dieser oder jener Anordnung (bei Bolina und Lesueuria quastenartig, bei Mnemiopsis zweizeilig) persistiren. Die äussere Körperoberfläche ist bisweilen mit gruppenweis zusammengehäuften Nesselkapseln versehen. Die schlingenförmigen Anastomosen der Rippengefässe entstehen erst nach der Anlage der Flügel, wie denn auch bei der (beständig tentakellosen) Idyia Anfangs die Verästelungen der Rippenkanäle fehlen. Auffallend ist bei letzterer auch die Weite der radialen Aussackungen der Leibeshöhle, die auf den Querschnitten Anfangs fast das Bild eines achtstrahligen Polypen gewähren. Für das Nähere müssen wir, wie auch für die Charakteristik der einzelnen Formen, auf das Original verweisen.

Im Ganzen führt unser Verf. 20 Arten auf, acht Lobatae (4 Bolinen, 2 Mnemiopsiden, 1 Lesueuria, 1 Ocyroe), fünf Saccatae (1 Mertensia, 2 Pleurobrachien, 1 Janira, 1 Dryodora), sechs Eurystomeen (1 Beroe, 4 Idyien, 2 Idyiopsis), die zum grossen Theile ausführlich beschrieben sind. Als neu bezeichnet Verf. *Bolina microptera* (= B. septentrionalis Ag.), *Mnemiopsis Leidyi* und *Lesueuria hyboptera*. Die beiden letztgenannten Genera werden auf Grund genauerer Untersuchung aus der Familie der Mnemiiden entfernt und den Boliniden zugesellt.

2. Hydromedusae.

Kölliker liefert ein Verzeichniss der von ihm an der Westküste Schottlands im Firth of the Clyde beobachteten (21) Hydromedusen mit zahlreichen meist die äussere oder innere Organisation betreffenden Bemerkungen und einem Excurse über den Bau der Bindesubstanz (Bericht u. s. w. Wrzb. naturw. Ztg. Bd. V. S. 1—6).

Von letzterer unterscheidet Verf. mehrere Formen, eine zellige Bindesubstanz, welche die Tentakelachse zahlreicher Hydroidpolypen und Medusen (der Aeginiden u. a.) durchzieht und eine Fortsetzung des inneren Leibesepithels darstellt, die man irrthümlicher Weise nicht selten für contractil gehalten hat — die Contractionen dieser Tentakel hängen überall von einer unter dem äusseren Epithel gelegenen Muskelschicht ab —, die homogene gallertige Bindesubstanz, die der Zellen entbehrt, aber oftmals von Fasern durchzogen ist und (wie schon lange vor Claus von Ref. beobachtet worden) durch Abscheidung zwischen Ectodern und Endodern entsteht, und schliesslich die nur bei den höheren Medusen (Rhizostoma, Aurelia, nicht Cyanea) vorkommende einfach gallertige Bindesubstanz mit runden, zackigen oder sternförmigen Zellen neben den Fasern.

De Filippi's Abhandlung „sopra due idrozoi" (Mem. della Reale Accad. delle sc. di Torino 1865. T. XXIII, 13 S. in gross Quart mit 2 Kupfertafeln) betrifft das Medusen-Gen. Eleutheria und einen neuen Hydroidpolypen aus der Familie der Corynoiden.

Acalephae.

Noschin macht (Bullet. Acad. imp. des sc. de St. Pétersbg. T. VIII. p. 218 mit Abb.) einige Mittheilungen über die schwärmenden Larven von Rhizostoma Aldrovandi, und erwähnt dabei, dass die innere Haut derselben acht vorspringende Längsfalten bilde, aber weder „Canäle" (Frantzius), noch „solide Stränge" (Semper) erkennen lasse. Die Angabe, „dass bei den Rhizostomen-Larven sich die äussere und innere Haut fast unmittelbar berühren, und man also nicht von einer ausgebildeten Leibeshöhle sprechen dürfe, da solche nur in der Anlage vorhanden sei" ist Ref. unverständlich und wird nur desshalb angezogen, weil Verf. später zu beweisen hofft, „dass dieses bei den meisten Coelenteraten der Fall sei." (Die Leibeshöhle der Coelenteraten liegt be-

kanntlich nicht zwischen Ectoderm und Entoderm, sondern wird von letzterm umschlossen.)

Die bei den hydroiden Jugendzuständen der echten Akalephen in den Leibesraum vorspringenden Längswülste, die von früheren Beobachtern gelegentlich als Gefässe in Anspruch genommen wurden, bilden nach den Untersuchungen von Clark (Amer. Jour. Sc. and Arts 1864. T. XXXVII. p. 63) einen Theil des bei diesen Thieren sehr kräftig entwickelten Muskelapparates.

Die Ordnung unserer Akalephen, die früher bloss die Rhizostomiden und Medusiden umfasste, ist in der jüngeren Zeit bekanntlich mehrfach mit noch anderen Formen bedacht worden. So von Huxley und seinen Nachfolgern mit der Lucernariaden, und von Agassiz mit den Aeginiden. In der schon mehrfach erwähnten Monographie der nordamerikanischen Akalephen, die wir dem jüngern Agassiz verdanken, wird unsere Gruppe in einem noch weiteren Umfang genommen, indem ihr auch die Gegenbaur'schen Trachynemiden, die Verf. als jugendliche Circen wiedererkannt haben will, so wie die Geryoniden zugerechnet werden, beide als Familien einer gemeinschaftlichen, von den Aeginiden (Haplostomeae) verschiedenen Unterordnung der Trachynemidae, der auch die Gen. Persa und Aglaura zugehören sollen. Die Starrheit des Schirmes und der Tentakel werden, wie die directe Entwickelung als Gründe für diese Stellung angeführt. Interessant ist die Angabe, dass der Mundstiel der Circen eben so allmählich, wie der der Geryoniden aus der Tiefe des Schirmes hervorwächst. Von den (p. 40—64) als nordamerikanisch angeführt 29 Arten — 2 Rhizostomeen, 14 Medusiden (Semaeostomeen Ag.), 3 Haplostomeen, 5 Trachymeniden, 5 Lucernariaden — werden nur Dactylometra quinquecirra (Des.), *Campanella pachyderma* n. sp., Trachynema camschaticum (Less.) und T. digitale (Fab.) genauer beschrieben.

Cyanea arctica Pér. (= C. Postelsii Stimps.) dürfte vielleicht von allen Scheibenquallen die grösseste sein. Verf. maass Exemplare, deren Scheibe 7½′ im Durchmesser hatte und deren Tentakel bis 120′

Länge besassen. Dactylometra quinquecirra wird regelmässig von kleinen Fischen (Clupeiden) begleitet, die unter dem Schirme der Meduse Schutz und Nahrung suchen, aber selbst auch gelegentlich von dem gefrässigen Räuber verzehrt werden. Campanella pachyderma hat — abweichend von dem gewöhnlichen Verhalten der Aeginiden — gefässartige Radialkanäle mit Ringgefäss und einen ziemlich langen rüsselförmigen Magen. Die vier Tentakel zeigen eine basale Anschwellung mit Pigment und einfachem Otolithen. Die Genitalien von Tachynema (Circe) digitale hängen unter der Form von langen Blindschläuchen aus der Tiefe der Glocke bis auf den Magen herab. Die Randkörper der Lucernariaden haben, wie schon Clark beobachtete, bei den Jugendformen genau die Beschaffenheit von Tentakeln.

Norman beschreibt die schon im J. B. für 1862. S. 216 erwähnte neue Meduse unter dem Namen *Cyanca imporcata*. Nat. hist. Transact. of Northumberl. and Durham Vol. I. 1865. p. 11 mit Abbild.

Stein macht Mittheilungen „über die Quallen der Ostsee" (Medusa aurita, Cyanea capillata), Sitzungsber. der Gesellsch. Isis. Jahrg. 1864. S. 15—19.

Semper erwähnt in seinem Reiseberichte (Zeitschrift für wiss. Zool. Bd. XIV. S. 426) zweier neuer Charybdeiden, von denen die eine sich durch eine höchst eigenthümliche Bildung der Geschlechtsorgane auszeichnet. Zur Zeit der Geschlechtsreife treten hier nämlich Fortsätze der Scheibensubstanz in die Nebentaschen des Magens ein, welche die Innenwand derselben vor sich hertreiben und allmählich in förmliche kleine Bäumchen auswachsen, unter deren Ueberzuge sich dann die Geschlechtsstoffe entwickeln.

Unter den Namen *Medusites deperditus* und *M. antiquus* beschreibt Haeckel (Zeitschrift für wiss. Zool. Bd. XV. S. 504—514. Tab. XXXIX) die Abdrücke zweier fossiler Medusen von ziemlich ansehnlicher Grösse, deren letztere als eine acraspete oder phanerocarpe Form gedeutet wird, während die erstere, die schon von Beyrich beschrieben ist, wahrscheinlich eine craspedote oder cryptocarpe Art darstellt. (Auch in dem grossen Medusenwerke Agassiz's wurde eine fossile Meduse aus dem

Heidelberger Museum erwähnt, auf die Verf. durch meinen Onkel Fr. S. Leuckart aufmerksam gemacht wurde.)

Hydroidea.

Wir haben in unseren Berichten schon bei verschiedenen Gelegenheiten auf die grossen Schwierigkeiten hingewiesen, die der beschreibenden Zoologie aus der eigenthümlichen Lebensgeschichte der Hydroiden erwachsen. Die einseitige systematische Betrachtung der gymophthalmen oder craspedoten Discophorenist unzureichend, da sie einen grossen Theil der Hydroiden (die Formen mit sessilen Geschlechtsthieren) ausschliesst, und die getrennte Behandlung der medusoiden und hydroiden Entwickelungszustände erscheint als ein Nothbehelf, der wohl geduldet aber nicht gerechtfertigt werden kann. Unter solchen Umständen bleibt nur übrig, die beiderlei Zustände mit einander zu combiniren, wobei dann natürlich der Schwerpunkt der Betrachtung mehr den polypoiden Formen, als den in ihrer Entwickelung so ausserordentlich wechselnden medusoiden zugewandt wird. Ref. hat eine derartige Behandlung von jeher als die natürlichste betrachtet (J. B. 1856. S. 233 u. a. a. O.) und freut sich heute eine Arbeit anziehen zu können, die dieses Princip zum ersten Mal in consequenter Weise zur Geltung bringt. Es ist eine Arbeit von Allman, dessen Verdienste um die Geschichte der Hydroiden wir schon so vielfach hervorzuheben Gelgenheit fanden. Sie trägt den Titel: on the construction and limitation of Genera among the Hydroida und ist in den Annals and Mag. nat. hist. 1864. Vol. XIII. p. 345—380 (Zusatz ebendas. Bd. XIV. p. 59 und 61) veröffentlicht. Natürlich haben dabei — mit wenigen Ausnahmen — einstweilen nur diejenigen Arten Berücksichtigung gefunden, die in beiderlei Zuständen bekannt sind. Aber diese sind so vollständig gesammelt, dass wir die Arbeit zugleich als eine systematische Zusammenstellung unserer heutigen Kenntnisse über die Entwickelungsgeschichte der Hydroiden benutzen

können. (Einstweilen liegen übrigens nur die auf diese Weise bearbeiteten Tubularien und Campanularien vor.) Die Inconvenienzen einer doppelten Nomenclatur sind dadurch beseitigt, dass der Verf. überall den älteren Benennungen — sei es der Polypen, sei es der Medusen — den Vorzug gegeben hat. Die Arten sind bloss namentlich aufgeführt, die Genera aber sämmtlich von dem gleichen Gesichtspunkte charakterisirt, so dass unsere Kenntnisse auch nach dieser Richtung hin beträchtlich gefördert werden. Trotzdem sehen wir uns — aus räumlichen Gründen — ausser Stande, in unserm Berichte viel mehr als eine Uebersicht der von unserem Verf. berücksichtigten Genera zu geben und derselben die Diagnosen der neuen Geschlechter anzufügen.

I. Tubulariae.

1. Fam. Clavidae. Gen. Clava Gmel. (7 Arten, sämmtlich mit sessilen Geschlechtsthieren), Tubiclava Allm. (1 Art mit sessilen Geschlechtsth.), *Campaniclava* n. sp. (1 Art, C. cleodorae Gegenb. mit freien Geschlechtsth.), Turris Less. (1 Art, T. neglecta Forb., freies Geschlechtsthier, dessen Hydroidzustand als Clavula Gossii Wr. beschrieben wurde), Cordylophora Allm. (2 Arten mit sessilen Geschlechtsth.), Corydendrium van Ben. (1 Art mit freien Geschlechtsth.).

2. Fam. Podocorynidae. *Stylactis* n. gen. (= Podocoryne Sars p. p. mit St. fucicola S. und St. Sarsii Allm. = Pod. carnea S., zwei Arten mit sessilen Geschlechtsth.), Podocoryne Sars (2 Arten mit freien Geschlechtsth.), *Corynopsis* n. gen. (C. Alderi Hodge mit freien als Bougainvillia beschriebenen Geschlechtsth.), Diplura Greene (= Diplonema Gr. ein freies, mit Steenstrupia verwechseltes Geschlechtsthier, dessen Hydroidzustand mit Coryne fritillaria St. identisch oder doch nahe verwandt ist).

3. Fam. Hydractinidae. Hydractinia van Ben. (2 Arten mit sessilen Geschlechtsth.), *Rhizoclina* n. gen. (Rh. areolata Ald. mit freien Geschlechtsth.).

4. Fam. Laridae. Lar Gosse (1 Art mit noch unbekanntem Geschlechtsth.).

5. Fam. Corynidae. Coryne Gartn. (5 Arten mit sessilen Geschlechtsth.), Syncoryne Ehrbg. p. p. (7 Arten, im geschlechtl. Zustand = Sarsia Forb.), Zanclea Gegenb. (Z. implexa, im Hydroidzustande als Coryne implexa Ald. = C. Briaraeus Allm. beschrieben), Corynitis M'Cr. (1 Art mit freien Geschlechtsth.), Candelabrum Bl.

(1 Art = Lucernaria phrygia Fabr. = Myriothela arctica Sars mit sessilen? Geschlechtsth.).

6. Fam. Pennaridae. Vorticlava Ald. (2 Arten mit noch unbekannten Geschlechtsth.), Acharadria Wr. (1 Art mit noch unbekannten Geschlechtsth.), *Heteractis* n. gen. (mit der medusentragenden Corymorpha? annulicornis Sars), Stauridium Duj. (St. productum mit vierstrahligen Medusen), Cladomena Duj. (Cl. radiatum mit achtstrahligen Medusen), Pennaria Goldf. (2 Arten mit freien Geschlechtsth.), Globiceps Ag. (1 Art mit freien Geschlechtsth.).

7. Fam. Clavatellidae. Clavatella Hincks (Cl. prolifera mit Elentheria Krohn non Duj.).

8. Fam. Eudendridae. Eudendrium Ehrbg. (11 Arten mit sessilen Geschlechtsth.), Atractylis Wr. p. p. (3 Arten mit sessilen Geschlechtsth.), Bimeria Wr. (1 Art mit sessilen Geschlechtsth.), Garveia Wr. (1 Art = Eudendrium bacciferum Allm., mit sessilen Geschlechtsth.), *Heterocordyle* n. gen. (*H. Conybearei* n. sp. mit sessilen Geschlechtsth.), Perigonimus Sars (8, zum Theil früher mit Atractylis vereinigte Arten mit freien Geschlechtsth.), Bougainvillia Less. (3 Arten, deren Hydroidzustände früher als Eudendrium oder Margelis beschrieben wurden).

9. Fam. Dicorynidae. Dicoryne Allm. (1 Art mit sessilen Geschlechtsth.).

10. Fam. Tubularidae. Tubularia L. p. p. (enthält mit Einschluss von Parypha und Thamnocnidia Ag. 12 oder 13 sichere Arten, sämmtlich mit sessilen Geschlechtsth.), Ectopleura Ag. (1 Art mit freien Geschlechtsth.), Hybocodon Ag. (1 Art mit sessilen Geschlechtsth.), Corymorpha Sars p. p. (2 Arten mit freien Geschlechtsthieren, die nur einen Randfaden tragen), Amalthea Schm. (enthält 3 Corymorphaarten mit vier Tentakeln an den freien Geschlechtsthieren), *Monocaulos* n. gen. (M. glacialis Sars, M. pendula Ag., Corymorphen mit sessilen Geschlechtsth.), Nemopsis Ag. (1 Art mit freien Geschlechtsth.), Acaulis Stimps. (1 Art mit freien Geschlechtsthieren).

II. Campanulariae.

1. Fam. Campanularidae. Campanularia Lam p. p. (incl. Clytia p. p. und Platypyxis, fünf sichere Arten mit Eucope-Medusen), Obelia Per. (4 Arten, deren Hydroidzustände als Laomedea beschrieben sind), Laomedea Lam. p. p. (9 Arten mit sessilen Geschlechtsth.), Hincksia Ag. (1 Art), *Gonothyraea* n. gen. (G. Loveni Allm., G. gracilis Sars mit sessilen Geschlechtsth.), Trichydra Wr. (1 Art mit noch unbekannten Geschlechtsth.), Calycella Hincks (4 Arten mit sessilen Geschlechtsthieren, deren Inhalt schliesslich in

eine Acrocyste entleert wird), Campanulina van Ben. (2 Arten mit freien Geschlechtsth.)

2. Fam. Aequoridae. Zygodactyla Brdt. (Z. vitrea Gosse, die einzige Aequoride bekannter Abstammung.)

3. Fam. Thaumantidae. Thaumantias Gegenb. (Th. inconspicua Forb., deren Hydroidzustand nach Wright mit Campanularia raridentata Ald. nahe verwandt ist.)

4. Fam. Leptoscyphidae. *Leptoscyphus* n. gen. (L. tenuis All. mit Lizzia-artigen Medusen), Lafoëa Lam. (4 Arten mit freien Geschlechtsth.)

5. Fam. Lineolaridae. Lineolaria Hincks (1 Art mit noch unbekannten Geschlechtsth.).

Als Probe der von unserem Verf. geübten Behandlung lasse ich hier die Diagnosen der neu aufgestellten Genera folgen. (Ueber die Terminologie des Verf. vgl. die früheren Berichte.)

Rhizocline Allm. Coenosarc forming an adherent stratum supported by a solid chitinous expansion. Polypites developed at intervals from the free surface of the coenosarc; tentacles filiform, in a single verticil round the base of a conical metastome. Gonophores phanerocodonic, sessile on the free surface of the coenosarc. Umbrella, at the time of liberation, deep bell-shaped; manubrium large, with a four-lipped mouth, but not extending beyond the margin of the umbrella; four radiating canals continued distally by four marginal tentacles with bulbous bases; three shorter tentacles developed in each interradial space.

Heteractis Allm. Polypite solitary, born on the summit of a simple rooted hydrocaulus; two verticils of tentacles, a proximal and a distal; the tentacles composing the proximal verticil long and annulated, those composing the distal verticil short and capitate. Gonophores phanerocodonic, borne upon peduncles, which arise from the body of the polypite at the distal side of the proximal verticil of tentacles. Umbrella in the form of a shallow bell, with four radiating canals, one large marginal tentacle and three rudimental ones.

Heterocordylus Allm. Coenosarc consisting of a simple or branched hydrocaulus, which arises from a creeping, filiform and anastomosing hydrorhiza, the whole invested by a chitinous periderm. Polypites fusiform, with a single verticil of filiform tentacula round the base of a conical metastome. Gonophores adelocodonic, borne by gonoblastidia, which are depeloped (solely?) from the hydrorhiza; sporosacs of the ordinary kind, destitute of tentacles and cilia and incapable of locomotion.

Monocaulos Allm. Polypite solitary, borne on the sum-

mit of a simple rooted hydrocaulus; both hydrocaulus and hydrorhiza invested by a very delicate periderm; polypites flask-shaped, with two sets of filiform tentacles, a proximal set longer and thicker, and arranged in a single verticil near the base of the polypite, and a distal set shorter and thinner, and scattered over a zone close to the summit of the polypite. Gonophores adelocodonic, on simple or branched peduncles, which spring from the body of the polypits at the distal side of the longer tentacles.

Gonothyraea Allm. Hydrocaulus branching, rooted by a filiform hydrorhiza; hydrotheca bell-shaped, with entire or serrated margin, and destitute of operculum; tentacula surrounding the base of a large, very contractile metastome. Gonophores adelocodonic. Sporosacs in the form of imperfect Medusae (meconidia), carrying round the rudimental codonostome a circle of filiform tentacula, and, when mature, supported on the summit of the gonangium, where they lie entirely external in its cavity.

Leptoscyphus Allm. Hydrocaulus simple or branching, attached by a creeping filiform hydrorhiza; hydrothecae with an operculum composed of converging lanceolate segments. Polypites cylindrical when extended; tentacula surrounding the base of a conical metastome. Gonophores phanerocodonic. Umbrella, at the time of liberation, deep bell-shaped or conical; manubrium pendent from a conical projection from the roof of the umbrella, of moderate size, with the mouth surrounded by four short capitate tentacula; radiating canals four, each terminating distally in a bulb, without evident ocellus, each bulb giving origin to a cluster of two or three tentacles; a single marginal tentacle with a bulbous base is also developed from the centre of each interradial space.

Den auf diese Arbeit bezüglichen Nachträgen (l. c.) entnehmen wir die Notiz, dass Verf. den Namen Heteractis — weil schon in der Botanik vergeben — in *Heterostephanus* verwandelt wissen will. Für Candelabrum wird die Sars'sche Benennung Myriothela restituirt, unter der uns zum ersten Male eine richtige Darstellung vom Baue und der Natur des betreffenden Thieres geboten wurde. Auch die systematische Stellung des Thieres wird verändert; es dürfte eher den Tubulariden als den Coryniden zugehören und am besten neben Acaulis einzuschalten sein.

Ebendas. (p. 57—61) giebt Allman auch noch die Beschreibungen einiger neuer Arten (*Perigonimus vestitus*, *Bougainvillia fruticosa*, im Hydroidzustande nahe mit B. ramosa verwandt, *Tubularia humilis*, *T. attenuata* und *Campanulina repens*), so wie Beschreibung und Abbildung des schon oben charakterisirten Gen. Heterocordyla. In Betreff der von Coryne implexa aufgeammten Zanclea

wird (p. 63) mitgetheilt, dass die Nesselknöpfe an den Tentakeln dieser Meduse während der Schwimmbewegung in Form von langen Fäden hervorragen, und durch einen aufsitzenden Schopf zarter Flimmerhaare in beständiger Vibration erhalten werden.

Auch A. Agassiz hält es für nöthig, bei der Classification der Hydroiden die Beschaffenheit des sg. Hydrariums in gleicher Weise, wie die der Geschlechtsthiere zu berücksichtigen. Nach diesen Principien ist denn auch das System entworfen, das er den von ihm beobachteten nordamerikanischen Hydroiden (North American Acalephae l. c. p. 64—198) zu Grunde legt. Es sind — nach Ausschluss der von Prof. Agassiz bekanntlich gleichfalls den Hydroiden (Subord. Tubularida) zugerechneten Siphonophoren — mehr als 130 verschiedene Arten, die hier aufgezählt und zum grossen Theile vollständig, namentlich auch mit Berücksichtigung der Abstammung und Metamorphose, beschrieben werden. Der letzten hat der Verf. — wie schon seine Mittheilungen über die Entwickelungsgeschichte und die Vermehrung der Randfäden beweisen (J. B. 1862. S. 232) — eine besondere Aufmerksamkeit geschenkt, was um so dankenswerther erscheint, als darüber bisjetzt verhältnissmässig erst wenig bekannt war. Wir werden bei der Aufzählung der von unserem Verf. ausführlicher beschriebenen Arten Gelegenheit finden, die wichtigsten der hierüber festgestellten Thatsachen anzuziehen, erwähnen aber in Betreff dieser Arten schon vorher, dass deren grössere Mehrzahl — auch der neu aufgestellten Genera — bereits durch die Contributions to the nat. hist. United states T. IV (J. B. 1862. S. 235) seines Vaters bekannt geworden ist.

1. Subord. Sertulariae Ag.

Fam. Oceanidae Esch. (non Gegenb.). Die freien Medusen haben im ausgebildeten Zustande eine ziemlich flache Glocke mit dünnen hohlen Randfäden, vier Radiarkanäle und einen kurzen Magen. Gehörkapseln. Das Hydrarium hat geringelte oder gestielte Ammen. (Dürfte den grössesten Theil der Gegenbaur'schen Eucopiden umfassen.)

Oceania languida A. Ag. Hat bei der Geburt nur zwei Randfäden und zwei Tentakelstummel, neben denen jederseits ein Oto-

lithenbläschen vorhanden ist. Die letztern vermehren sich während der Bildung neuer Tentakel durch eine Art Knospung.

Eucheilota ventricularis McCr. Die Seitencirren der Tentakel entstehen erst nach Auswachsen der letztern. Euch. duodecimalis A. Ag. Nimmt während der Ausbildung der (weiblichen) Geschlechtsorgane eine so abweichende Gestalt an, dass man die Art vielleicht generisch abtrennen muss.

Clytia bicophora Ag. Hat Anfangs vier Randfäden und acht Otolithenblasen an der fast kugelförmigen Glocke, nimmt aber später während der Vermehrung der Anhänge (16 Fäden, 16 Randkörper) eine so abweichende Gestalt an, dass — darnach zu urtheilen — die von Gegenbaur beschriebenen Eucope campanulata, E. thaumantioides, E. affinis wahrscheinlich derselben Art angehören.

Fam. Eucopidae Gegb. (p. p., umfasst die Arten des Medusengenus Tintinnabulum Dal.). Die polypoiden Zustände zeigen oft eine grosse Aehnlichkeit, während die Geschlechtsthiere auffallend verschieden sind oder doch wenigstens im Verlaufe der weiteren Metamorphose verschieden werden. Stammen von Laomedea ab.

Eucope diaphana Ag. Vermehrt die Anfangs nur in 24facher Anzahl vorhandenen soliden Tentakel bis auf etwa 300, während die Zahl der Randbläschen (8) unverändert bleibt. Mit der Ausbildung der Scheibe tritt später auch ein Segel auf, das Anfangs fehlte. Stammt von einem mit Laomedea geniculata Auct. verwandten Hydroidpolypen ab. *Euc. alternata* n. sp. (= Thaumantias diaphana juv. Ag.), *Euc. polygena* n. sp., *Euc. parasitica* n. sp., *Euc. pyriformis* n. sp. (= Laom. gelatinosa Leidy), *Euc. articulata* n. sp., *Euc.* (?) *fusiformis* n. sp., wird schon mit 48 Tentakeln geboren.

Obelia commissuralis McCr. mit 16 Tentakeln bei der Lösung von Laom. geniculata Stimps.

Fam. Aequoridae.

Rhegmatodes A. Ag. mit einer grösseren Zahl von langen Randfäden, als Radiärkanälen. Rh. tenuis A. Ag. mit einigen 30 Radiärkanälen und kaum doppelt so vielen langen Randfäden, 3—4″ gross; Rh. floridianus Ag. mit etwa 20 Radiärkanälen und 60 Randfäden.

Stomobrachium tentaculatum Ag. mit 12 Radiärkanälen und etwa 30-40 Tentakeln zwischen je zwei derselben.

Halopsis A. Ag. mit sog. zusammengesetzten Augen (d. h. mehreren Otholithen in derselben Randkapsel), *H. ocellata* n. sp. hat bis zu einer Grösse von 1″ Scheibendurchmesser nur vier Tentakel, bei 1½″ aber bereits deren 12. In der Jugend ist die Glocke ungewöhnlich hoch, mit 8 entwickelten Tentakeln, 8 Tentakelstummeln, zu deren Seite im erwachsenen Zustande je ein Cirrus angebracht

ist, und vier Randbläschen zwischen je zwei Radiärkanälen. Bei den ausgewachsenen Formen findet man einen dichten Kranz von Tentakeln und ebenso viele Cirren am Scheibenrande. *H. cruciata* n. sp. mit drei Randkörpern zwischen je zwei Radiärkanälen und weniger zahlreichen Tentakeln. Von H. ocellata wurden mitunter Exemplare mit zwei Mundöffnungen gesehen (vielleicht erste Andeutung einer Quertheilung, wie Kölliker sie bei Stomobrachium beobachtete.)

Zygodactyla groenlandica Pér. et Les. (= Medusa aequorea Fab.), wächst bis zu 15" im Durchmesser und hat dann nicht selten 100 Radiärkanäle mit 3—4 langen retractilen Tentakeln zwischen je zweien derselben. Die kleinsten Exemplare besassen dagegen kaum die Grösse eines Nadelknopfes. Sie zeigten vier Radiärkanäle und 24 Randfäden. (Die bereits vorhandene Genitalanlage macht übrigens zweifelhaft, ob diese winzigen Medusen in Wirklichkeit zu Zygodactyla gehören.) *Z. crassa* n. sp mit nur 42 Radiärkanälen und stark entwickelten Genitalien, Z. cyanea Ag.

Crematostoma flava A. Ag. mit einem weiten konischen Magen, der beständig über den Scheibenrand herabhängt. 60—80 Radiärkanäle.

Aequorea albida A. Ag.

Fam. Geryonopsida Ag. mit Eirene coerulea Ag., Tima formosa Ag. (32 lange Tentakel und zahlreiche Tentakelrudimente, zwischen denen je ein Randbläschen steht. Die Jugendformen haben nicht bloss weniger Tentakel, sondern auch einen nur kurzen Rüssel und keine Randbläschen. Die Planulae verwandeln sich in eine kleine Campanularia mit Schleier an der Tentakelbasis) und Eutima limpida A. Ag.

Fam. Polyorchidae A. Ag. Charakteristisch sind die zahlreichen kurzen Seitenzweige an den vier Radiärkanälen (wie bei Olindias Müll.) und die in Schlauchform — je zu vier an einem Canale — von der Tiefe der Glockenhöhle herabhängenden Genitalien. Polyorchis penicillata (Eschsch.)

Fam. Laodiceidae Ag. (= Thaumantiadae Gegenb.).

Lafoea calcarata Ag. mit zahlreichen Tentakeln von dreierlei Form und Grösse. Bei der Geburt hat die Meduse einen hohen, fast konischen Schirm und nur zwei Tentakel, die einander gegenüberstehen. Dazwischen zwei Tentakelstummel. Die Polypen des Hydrarium haben wenige dicke Tentakel und erinnern in anderer Beziehung an die Tubularien, obwohl die Anwesenheit von (allerdings nur kurzen) Stielen an den Bechern sie als Campanularien erweist. Die Gonophoren sind von colossaler Grösse und immer nur mit einer reifen Medusenknospe versehen. Ist die Tentakelzahl der

Meduse auf 16 gestiegen, dann bilden sich zwischen denselben cirrenförmige Anhänge und schliesslich noch keulenförmige solide Zapfen.

Laodicea (= Cosmetira Forb.) cellularia A. Ag.

Fam. Melicertidae Ag. (die übrigens nach Jugendform der Medusen und Beschaffenheit des Hydrarium kaum von der vorhergenden Familie getrennt werden können).

Gonionemus A. Ag. von Melicertum namentlich durch die Bildung der Genitalien verschieden, die in alternirenden Vorsprüngen an der ganzen Länge der (vier) Radiärkanälen angebracht sind. G. vertens A. Ag. Lebt schaarenweis.

Melicertum campanula Esch. Hat, wie die jungen Lafoeen Anfangs nur zwei ausgebildete Tentakel und einen sehr hohen Schirm. Wenn der zweite Satz Radiärkanäle entsteht, ist die Zahl der Tentakel bereits auf 16 gestiegen. Randkörperchen fehlen bekanntlich beständig. Die Thiere schwärmen in Menge und produciren Planulae, welche sich in kleine Campanularien mit Schleier zwischen den Grundstücken der Tentakel umbilden. M. georgicum A. Ag.

Staurophora laciniata Ag. gleicht Anfangs den jungen Melicerten und verwandelt erst bei beginnender Geschlechtsreife den bis dahin schmächtigen Magen in ein geschlitztes Kreuz. Erreicht einen Durchmesser von 6—8″.

Ptychogena n. gen. mit Genitalien, die in Form von scharfen, mitunter wieder gespaltenen Falten rechtwinklich von den (vier) Radiärkanälen abgehen und bis zur weiten Mundöffnung sich verfolgen lassen. Zahlreiche Tentakel, die keulenförmige Randzapfen zwischen sich nehmen. *Pt. lactea* n. sp.

2. Subord. Tubulariae Ag.

Fam. Nemopsidae Ag.

Nemopsis Bachei Ag. hat in der Jugend nur vier Tentakel an jedem Radialkanale. Das Hydrarium, das Mac Cready in der See auffischte und als eine schwimmende Form beschrieb, ist (wie die nahe verwandte Acaulis Stimps.) wahrscheinlich nur das abgerissene Kopfende einer Tubularine.

Fam. Bougainvilliae Ag.

Bougainvillia superciliaris Ag. knospet an einem Eudendrium und trägt bei der Ablösung vier Zwillingstentakel und ebenso viele cylindrische Fortsätze am Mundrande. Ebenso Margelis, deren Entwickelungsgeschichte an Margelis carolinensis Ag. beschrieben wurde. Das Hydrarium erreicht eine Länge von 8—10″ und wächst auf Fucus vesiculosus.

Eudendrium tenue n. sp. mit traubig zusammengruppirten sessilen Geschlechtsthieren.

Lizzia trägt in der Jugend einfache Tentakel, denen dann die übrigen paarweise sich hinzugesellen. Die interradialen Tentakel fehlen Anfangs. L. grata A. Ag.

Dysmorphosa besitzt zeitlebens (acht) einfache Tentakel. *D. fulgurans* n. sp. producirt am Magensacke Knospen, die bei ihrer Abtrennung schon die Anlagen einer dritten Generation erkennen lassen. Die interradialen Tentakel fehlen anfangs.

Fam. Nucleiferae Less.

Turris vesicaria A. Ag. mit vielfach gefalteten Geschlechtsdrüsen am oberen Magenende, die guirlandenartig von einem Radiärkanale zum anderen hinziehen.

Turritopsis nutricula Mc Cr. hat in der Jugend vier steife Tentakel und ein schlankes Magenrohr.

Stomotoca atra A. Ag. mit nur zwei langen Randfäden und etwa 80 kurzen Tentakeln. Die Genitalien bestehen aus einer Doppelreihe von Falten, die dem mittleren Drittel des Magensackes angehören.

Fam. Williadae Forb. (= Berenicidae Ag.)

Willia ornata Mc Cr. Die Jugendform mit vier einfachen Radiärkanälen. Randfäden, von denen zwei etwas länger sind, als die beiden andern. Die Verästelung der Radiärgefässe geht Hand in Hand mit der Vermehrung der Tentakel, indem die Radiärkanäle nach der Anlage der letztern sich etwas krümmen und von der Convexität des Bogens einen Ausläufer nach dem neuen Tentakel hin hervorwachsen lassen. Die zwischen den Radialkanälen von dem Ringgefässe emporsteigenden Röhren verlaufen in der Dicke des Schirmes und enthalten Haufen von Nesselkapseln. Aehnliche, nur kürzere rücklaufende Röhren finden sich (ohne Nesselkapseln?) auch bei der nahe verwandten Proboscidactyla.

Fam. Sarsiadae Forb.

Coryne rosaria A. Ag., Syndictyon reticulatum A. Ag., mit einem Hydrarium, welches dem von Coryne mirabilis gleicht. Die junge Meduse, die schliesslich grösser wird, als das Polypenköpfchen, hat Tentakel, deren Nesselzellen ein Spiralband zusammensetzen, dessen Touren nach dem Ende zu stark vorspringen. Auch die Oberfläche des Schirmes ist mit Nesselkapseln bedeckt, die zu einem förmlichen Netzwerk zusammengruppirt sind. Der Mundstiel ist anfangs nur kurz, wächst aber nach der Abtrennung allmählich über den Glockenrand hinaus. Gleichzeitig verlieren auch die Tentakel das frühere Nesselband. Auch bei Dipurema conica A. Ag. hat der Magensack Anfangs eine nur unbedeutende Länge.

Fam. Orthocorynidae A. Ag. Enthält Medusen mit Nesselknöpfen an den Tentakeln (Zanclea Gegenb.) und Hydroiden, die so

ausgezeichnet sind, dass man sie mit Recht von den Pennarien abtrennen darf.

Hieher Corynitis Mc Cr., Gemmaria Mc Cr. (*G. cladophora* n. sp.), Candelabrum Bl. (= Myriothela Sars).

Fam. Pennaridae Mc Cr.

Pennaria tiarella Mc Cr. producirt Medusen mit vier stummelförmigen Tentakeln und einem kurzen (mundlosen?) Magenstiel, die noch während des Zusammenhanges mit ihrem Hydrarium geschlechtsreif werden. In der Wand des Magenstieles entstehen 4—5 grosse Eier oder Samenballen, die nach der Reihe den ganzen Innenraum der Glocke ausfüllen und die umgebende Wand unregelmässig — meist bis zum Platzen — auftreiben.

Fam. Tubulariadae Johnst.

Euphysa virgulata n. sp. Entwickelt die Geschlechtsstoffe in der Magenwand und ist keineswegs ein Knospensprössling von Hybocodon (Agassiz), da dessen Sprösslinge mit dem Mutterthiere durchaus identisch sind. Die Glocke ist trotz der ungleichen Ausbildung der Tentakel symmetrisch.

Ectopleura ochracea A. Ag. mit vier Radialreihen von Nesselkapseln auf der Oberfläche der Glocke. (Ganz ähnliche Medusen kennt Ref. aus der Nordsee um Helgoland.)

Corymorpha pendula Ag. mit asymmetrischen Medusen. Ebenso Hybocodon prolifer Ag.

Parypha microcephala n. sp. *Thamnocnidia tubularioides* n. sp.

In den Seaside-studies on nat. hist. ist gleichfalls eine Anzahl der hier angezogenen Formen mit ihren Jugendzuständen und Hydroidpolypen beschrieben und abgebildet (p. 49—76).

Durch Häckel's „Beschreibung neuer craspedoter Medusen aus dem Golfe von Nizza" (Jenaische Zeitschr. für Med. u. Naturwiss. 1864. I. p. 325—342) werden unsere Kenntnisse von den Hydroidmedusen durch eine Anzahl nicht bloss neuer, sondern auch genau untersuchter und sorgfältig beschriebener Arten bereichert. Es sind folgende:

Fam. der Geryoniden. Geryonia (Subgen. n. *Carmarina hastata*) mit sieben Centripetalkanälen in jedem Interradialraum und einem langen vom Magengrunde herabhängenden Gallertzapfen, der bisweilen aus der Mundöffnung hervorragt. Jugendform, wie bei anderen Geryoniden, Eurybia-artig mit 12 starren Tentakeln (6 radialen und 6 interradialen), die später den sechs blei-

benden Platz machen, und 6 interradialen Randbläschen. *Liriope eurybia*, von L. exigua Lt. = L. ligurina Haeck. hauptsächlich dadurch verschieden, dass die vier starren Interradialtentakel bei den geschlechtsreifen Thieren geschwunden sind.

Fam. der Octorchiden. Diese von Haeckel neu aufgestellte Familie charakterisirt sich durch die merkwürdige Vertheilung der Genitalien auf je zwei getrennte Stellen der Radialkanäle, so dass ein Genitalschlauch am Magenstiel, ein anderer weit davon entfernt an der Subumbrella liegt. *Octorchis Gegenbauri* n. gen. et n. sp. Magenstiel lang und solide wie bei den Geryoniden, mit kleinem, vierlappigen Magen; vier Radialkanäle. acht ziemlich lange Tentakel und ebenso viele Randbläschen mit 6—10 glänzenden Kugeln, je eines zwischen zwei Tentakeln. Ausserdem noch zwei Reihen pigmentirter Tentakelrudimente am Schirmrande, eine äussere und eine innere, die letztere mit Nebententakeln.

Fam. der Geryonopsiden. *Tima Cari.* Zwei und dreissig Haupttentakel, zwischen denen je 4—6 Nebententakel und zwei Randbläschen.

Fam. der Aequoriden. *Mitrocoma Annae* n. gen. et n. sp. Mit flacher Magenhöhle unter dem dicken Gallertmantel und einem vierlappigen niedrigen Mundsaume. Vier Radialkanäle. Schirmrand äusserst zierlich mit 5—600 zarten Tentakeln gesäumt. die dreierlei Formen zeigen, indem zwischen je zwei hohlen Haupttentakeln (Gesammtzahl 80) vier feine solide Nebententakel und damit abwechselnd drei kurze und gleichfalls solide Kolbententakel ansitzen. Randkörperchen 80, je eines zwischen zwei Haupttentakeln, von sehr eigenthümlichem Bau.

Fam. der Eucopiden. *Phialidium ferrugineum*, durch rothe Färbung und grössere Zahl (24), wie Länge der Tentakel von Ph. viridicans Lt. verschieden.

Fam. der Thaumantiaden. *Cosmetira punctata* mit 2—400 Tentakelanhängen dreierlei Form und Ocellenflecken an wenigstens der Hälfte (64) der Haupttentakel. Mund, Magen, Canäle, Genitalien, Haupttentakel und ein Doppelstreif längs des Cirkelkanales blass rosenroth, Genitalien und Haupttentakel überdiess schwarzgesprenkelt.

Fam. der Aeginiden. *Cunina rhododactyla.* Mit 8—16 Radien, und ebenso vielen Tentakeln, die je etwa die Länge des Scheibendurchmessers haben und gegen die konische Spitze hin intensiv rosenroth gefärbt sind. Zwischen den Tentakeln (und Magensäcken) springt der Rand des sonst sehr massiven Mantels in Form eines halbkreisförmigen Lappens vor, der je 3—8 Randkörperchen trägt.

Die Randkörperchen sind zungenförmig und enthalten je einen Krystall. Sie sitzen auf einem niedrigen, mit langen steifen Borsten besetzten Kegel, der durch eine eigenthümliche sehr lange keulenförmige Spange gestützt wird.

Fam. der Oceaniden. *Tiara smaragdina* mit hohem Buckel auf der Glocke, 12 langen Randfäden, 12—28 Ocellarkolben, rothem Magen und smaragdgrünen Gefässen.

Fam. der Sarsiaden. *Dipurema dolichogaster* mit einem Magenstiel, der drei Mal die Länge der Mantelhöhle hat. Magen durch eine bleibende Einschnürung in zwei Kammern getheilt, die auf ihrer Aussenwand die Geschlechtsprodukte entwickeln, so dass diese als zwei vollkommen getrennte Hohlcylinder erscheinen, von denen der untere vier Mal länger ist, als der obere. Die Basis des Magenstiels mündet in eine kuglige, halb im Mantel gelegene dritte Kammer, von der die vier Radialkanäle ausgehen. An der Basis und der Spitze der vier Radialtentakel bildet das Gastrovasculärsystem gleichfalls eine kammerartige Erweiterung.

Fam. der Tubulariden. *Euphysa mediterranea*, bis auf die Färbung (Mund, Mantelrand und drei Ocellen von Purpurfarbe) mit der Forbes'schen Art übereinstimmend. Genitalien in der Peripherie des Magensackes. *Steenstrupia cranoides*. Die Geschlechtsprodukte entwickeln sich auch hier in der Magenwand, bleiben aber auf die mittleren zwei Drittheile beschränkt.

Fam. der Bougainvilliden. *Bougainvillia maniculata* mit vier handförmigen Tentakelbüscheln am Schirmrande, von denen jedes aus vier einfachen Fäden besteht, und vier doppelt gabelspaltigen Mundarmen.

Fam. der Cytaeiden. *Cybogaster gemmascens* n. gen. et n. sp. Von Cytaeis besonders durch einen soliden Magenstiel von meist cubischer Form unterschieden. Das eine untersuchte Exemplar war noch nicht geschlechtsreif, trug dafür aber am unteren Rande des Magenstieles vier Knospen, von denen die älteste fast so gross, wie der Magen selbst war.

Aus der Familie der Trachynemiden beobachtete Verf. auch das Gegenbaur'sche Gen. Rhopalonema, dem er (als Rh. umbilicatum) auch die von Ref. beschriebene Calyptra umbilicata zurechnet. Ref. glaubte früher (J. B. 1856. S. 241) in dieser Form den erwachsenen Zustand von Sminthea leptogaster Gegenb. wiedererkannt zu haben. Wenn die Art zu Rhopalonema gehört, dann muss der von den radialen Tentakeln hergenommene Genuscharakter (»Tentakel keulenförmig«) gestrichen werden.

Die ausführliche Darstellung und Abbildung der hier

kurz charakterisirten Arten hat sich der Verf. für eine grössere Arbeit vorbehalten, die unter dem Titel: „Beiträge zur Naturgeschichte der Hydromedusen“ erscheinen soll und in ihrer ersten Abtheilung bereits vorliegt. Dieselbe behandelt „die Familie der Rüsselquallen oder Geryoniden“ Leipzig 18(5. 194 S. in gross Octav mit 6 Kupfertafeln und in den Text gedruckten Holzschnitten — bes. Abdruck aus der Jenaer Zeitschrift für Medicin und Naturkunde). Nach einer historischen Einleitung (S. 3—8) giebt Verf. hier zunächst eine Erörterung über die Organisation (S. 8—21) der Geryoniden und eine systematische Uebersicht über die bisher beschriebenen Arten (S. 21—33), worauf er dann die Anatomie und Metamorphose zunächst von Liriope s. Glossocodon eurybia (S. 33—74) so wie von Geryonia s. Carmarina hastata (S. 74—105) folgen lässt.

Die Untersuchungen, die diesen Darstellungen zu Grunde liegen, sind von unserem Verf. theils am Meeresstrande, theils nach der Rückkehr von dort an wohlconservirten Exemplaren zu Hause angestellt worden. Unter den letztern fand sich eine Anzahl von Individuen (7 von 23), die in ihrem Magen eine lange Aehre knospender Medusen einschlossen. Schon während des Aufenthaltes in Villa franca war dem Verf. diese Aehre an einzelnen Exemplaren aufgefallen, aber unbekannt mit der Thatsache, dass Krohn bei den Geryoniden eine Knospung im Magengrunde beobachtet hatte (J. B. 1861. S. 234), und getäuscht durch die lose Beschaffenheit der Aehre, glaubte derselbe damals, dass es sich hier um ein zufällig verschlucktes Gebilde von unbekannter Herkunft handele. Und diese Vermuthung musste um so näher liegen, als die Knospen der Aehre acht Strahlen aufzuweisen hatten und nicht sechs, wie es bei einer Abstammung von den Geryonien doch zu vermuthen gewesen wäre. (Aus gleichem Grunde hat auch Fr. Müller offenbar das von ihm schon früher beobachtete Vorkommen einer derartigen Knopenähre in dem Magen einer amerikanischen Geryonide ebenso gedeutet. Vergl. J. B.

1861. a. a. O.). Die zu Hause fortgesetzten Untersuchungen belehrten nun aber unseren Verf. von der überraschenden Thatsache, dass der Stiel der Knospenähre im Grunde des Magens festsass und überhaupt nichts anderes war, als eine dolchförmige Verlängerung des bei Carmarina (und Glossocodon) frei in die Magenhöhle hineinragenden und früher als eine Art Zunge gedeuteten Magenzapfens. Die knospenden Medusen ergaben sich unter solchen Umständen als die Brut der Geryoniden. Aber Bau und Form dieser Brut war von den Mutterthieren auffallend verschieden und an den grösseren Knospen (1 Mm. im Durchmesser) — bisweilen wurden gegen 100 Knospen in den verschiedensten Entwickelungszuständen an dem Magenstiele, der dann weit nach Aussen hervorragte, aufgefunden — schon so weit differenzirt, dass man darin mit Bestimmtheit eine Cunina erkennen konnte, eine Meduse also, die einer den Geryoniden bisher in unserem Systeme sehr fernstehenden Familie (den Aeginiden, die von Einigen sogar den höheren sog. Akalephen zugerechnet werden) zugehört. Eine genauere Untersuchung liess sogar über die Species keinen Zweifel. Es war dieselbe Art, die Verf. in der oben erwähnten Uebersicht der Nizzaer Medusen als C. rhododactyla beschrieben und beständig in der Gesellschaft von Carmarina hastata gefischt hatte. Die kleinsten Exemplare dieser Cunina, die Verf. beobachtet hatte, massen allerdings bereits 3 Mm., waren also ungefähr 3 Mal so gross, wie die grössesten Knospensprösslinge, allein ihre Uebereinstimmung mit denselben war trotzdem eine so vollständige, dass die Identität als bewiesen angesehen werden darf. Da beide Thiere, die knospende Geryonide ebenso gut, wie die Cunina geschlechtsreif sind, so kann die genetische Beziehung zwischen beiden nicht nach den Gesetzen des Generationswechsels gedeutet werden. Wir haben hier vielmehr ein neues Beispiel desselben geschlechtlichen Dimorphismus, den wir oben bei Asc. nigrovenosa geschildert und als Beispiel einer „Heterogonie“ gedeutet haben. In sofern findet sich allerdings ein

Unterschied, als die zweite Generation bei Asc. nigrovenosa in Folge eines geschlechtlichen Zeugungsaktes entsteht, während sie bei unseren Medusen durch Knospung ihren Ursprung nimmt. Da neben dieser Knospung auch noch eine geschlechtliche Fortpflanzung existirt, deren Endziel bis jetzt noch unbekannt ist, der Entwickelungscyclus der Geryonien also complicirter erscheint, als der von Asc. nigrovenosa, so mag man denselben mit unserem Verf. einstweilen immerhin als eine besondere Form betrachten und Alloeogenesis heissen. Es versteht sich übrigens von selbst, dass Häckel diese Vorgänge der Knospenbildung, über die er schon früher, bald nach der Entdeckung, (in den Monatsheften der K. Akad. zu Berlin 1865. S. 85—94 — übersetzt in den Ann. nat. hist. Vol. XV. p. 437 ff. —) eine vorläufige Mittheilung veröffentlicht hatte, in der hier vorliegenden Monographie ausführlich (S. 115—125) behandelt. Der Darstellung derselben folgt dann die Anatomie von Cunina rhododactyla (S. 125—138) und eine Erörterung über die Verwandtschaft und den Generationswechsel zwischen den Geryoniden und Aeginiden (S. 139—160). Zum Schlusse findet auch noch der histologische Bau der Geryoniden (S. 160—183) gebührende Beachtung. Die Abbildungen sind meisterhaft gezeichnet und ausgeführt, wie denn überhaupt die ganze Arbeit eine der ausgezeichnetsten und wichtigsten ist, die unsere Litteratur über Coelenteraten aufzuweisen hat. Der Reichthum an neuen Thatsachen, den die Arbeit enthält, ist so gross, dass der nachfolgende Bericht keinen Anspruch darauf machen kann, denselben zu erschöpfen.

Die Hauptcharaktere der Geryoniden findet Verf. in der Anwesenheit eines cylindrischen oder konischen soliden Magenstieles, der von (4 oder 6) getrennten Radiärkanälen durchzogen wird, und in der Bildung der Genitalien, die blattartige Erweiterungen dieser Kanäle darstellen und niemals in die Schirmhöhle hinein vorspringen. Randbläschen 8 oder 12. Ausser den hohlen Radialtentakeln oft noch kurze und starre Interradialanhänge.

Die Larve soll ausserdem noch bisweilen eine dritte Zone provisorischer Radialtentakel besitzen. Bei der Aufstellung der Gattungen berücksichtigt Verf. neben der Zahl der Radien vorzugsweise die Anwesenheit, resp. den Mangel des Zungenkegels und die Tentakelzahl, zwei Momente, deren systematischer Werth vielleicht nicht über allen Zweifel erhaben ist, da die letztere — nach den eigenen Beobachtungen des Verf.'s — mancherlei individuelle Schwankungen zeigt, und der Zungenkegel nach beendigter Knospung möglicher Weise zu Grunde geht. Unter solchen Umständen dürfte das Geryonidensystem unseres Verf.'s im Laufe der Zeit vielleicht noch einmal wesentliche Veränderungen erleiden. Die Arten mit vier Centripetalkanälen (Subfam. Liriopida) bilden die Gen. Xanthea Less. (acht Tentakel, kein Zungenkegel), Liriope Less. (vier Tentakel, kein Zungenkegel), *Glossoconus* n. gen. (acht Tentakel mit Zungenkegel) und *Glossocodon* n. gen. (vier Tentakel mit Zungenkegel), während die sechsstrahligen Arten in dem Gen. Leuckartia Ag. (keine Centripetalkanäle am Ringgefässe, kein Zungenkegel), Geryonia Pér. (mit vielen Centripetalkanälen, aber ohne Zungenkegel) und *Carmarina* n. gen. (mit vielen Centripetalkanälen und Zungenkegel) zusammengestellt werden. Das Gen. Xanthea enthält 5 Arten (mit *X. ligurina* = Geryonia exigua Lt.), Liriope 4, Glossoconus 2 und Glossocodon 1 (Liriope eurybia Häck.). Ebenso kommen auf Leuckartia zwei Species (*L. brevicirrata* = Medusa proboscidalis Forsk. und *L. longicirrata* = Ger. proboscidalis Lt.), auf Geryonia 3 (*G. umbella* = Ger. proboscidalis Gegenb., *G. fungiformis* = G. hexaphylla Pér., *G. conoides* = G. hexaphylla Brdt.) und auf *Carmarina* n. gen. 1 (C. hastata Häck.). Der Lippenrand der Geryoniden trägt einen dicken Wulst von Nesselzellen. Seine Form ist ausserordentlich variabel, je nach den wechselnden Contractionszuständen, meist aber 4- oder 6-eckig, je nach der Zahl der Radien. Von den Ecken nach dem Magengrunde ziehen schmale, in der Mitte bisweilen rinnenförmig ausgehöhlte Bänder, die von

grossen einzelligen Drüsen gebildet werden und vielleicht als Magendrüsen aufzufassen sind. Die Radialkanäle verlaufen mit den sie trennenden Längsmuskelbändern an dem Magenstiel eben so oberflächlich, wie an dem Schirm, wo sie bekanntlich nur von der sog. Subumbrella bedeckt sind. Die Geschlechtsprodukte entwickeln sich bei beiden Geschlechtern aus dem subumbralen Epithel, welches die untere, der Schirmhöhle zugekehrte Wand der blattförmig flachen Ausstülpung der Radialkanäle bekleidet. Die Eier drängen mit zunehmender Grösse die Muskelfasern der aufliegenden Subumbrella auseinander. Sie springen immer weiter nach Aussen vor und werden durch Platzen des Ueberzugs frei, ohne in das Vascularsystem überzutreten (so auch bei anderen Craspedoten, Mitrocoma u. s. w.). Der Rand des Schirmes enthält ausser dem Ringgefässe und dem Nervensysteme, das bei den Geryoniden unzweifelhaft vorhanden ist, in seinem untersten Theile einen Knorpelring, von dem bei Carmarina mehrere kurze hakenförmig gebogene Fortsätze abgehen, die in der Aussenfläche des Gallertmantels in radialer Richtung emporsteigen (Mantelspangen). Auch die Larvententakel enthalten einen von dünner Muskellage überzogenen Knorpelstab. Das Nervensystem, das sich während des Lebens nur schwer erkennen lässt, verläuft zwischen Ringgefäss und Knorpelring und schwillt an der Basis der einzelnen Randkörperchen zu einem Ganglion an, das einen deutlichen Zellenbau hat. Die radialen Ganglien sind grösser, als die interradialen und entsenden vier Nerven, ein Sinnesnerv zu den Randkörperchen, zwei Tentakelnerven (einen für den radialen Haupttentakel, einen zweiten für den radialen Nebententakel) und einen vierten, der an den Radialgefässen emporsteigt und bis zum Magen sich verfolgen lässt. Von den interradialen Ganglien gehen nur zwei Nerven ab, ein Sinnesnerv und ein Tentakelnerv (Spangennerv). Die Randkörperchen, die bei den Geryoniden in die Mantelgallerte des unteren Schirmrandes eingeschlossen sind, enthalten an der Basis, wo sie dem Ganglion des Ner-

venringes aufsitzen, eine polsterförmige Anhäufung von Ganglienzellen (Basalganglion), von der jederseits ein Nervenstrang (Sinnesnerv) ausgeht, der bügelförmig an der Innenwand des Bläschens emporsteigt, um sich am vorderen Segmente desselben mit dem der anderen Seite zu einem zweiten innern Nervenknoten (Sinnesganglion) zu vereinigen, der eine zellengefüllte kuglige Kapsel darstellt und die in der Jugend gewöhnlich aus mehreren kleinen Körpern bestehende Concretion in sich einschliesst. Die functionelle Bedeutung dieser Randkörperchen dürfte schwer festzustellen sein, doch ist Verf. am meisten geneigt, darin ein „gemischtes Sinnesorgan“ zu sehen, das in gleicher Weise zur Perception des Lichtes wie der Schallwellen bestimmt sei. Velum, Subumbrella und Larvententakel sind mit quergestreiften Muskelfasern ausgestattet, während die radialen Haupttentakel blosse glatte Muskelzellen aufzuweisen haben. Dafür ist aber auch die Bewegung der letztern von einem andern, mehr wurmartigen Charakter. Die Entwickelung der sechsstrahligen Geryonien geschieht durch eine ganz ähnliche Metamorphose, wie sie durch Ref. und Fr. Müller für die vierstrahligen schon seit längerer Zeit bekannt geworden ist. Die jüngsten Larven sind kuglig und am Rande der kleinen und flachen Schirmhöhle, die Verf. niemals geschlossen sah, mit (4 oder 6) starren Tentakeln, den radialen Nebententakeln, versehen, zu denen sich nach einiger Zeit noch ebenso viele Interradialtentakel hinzugesellen. Sind diese letztern, die rasch wachsen, etwa 3—4 Mal so lang geworden als die erstern, dann zeigt sich die erste Anlage des Gastrovascularsystems und zwar dadurch, dass das bis dahin aus vollkommen gleichartig aussehenden Zellen zusammengesetzte Epithel des Entoderma, welches die Schirmhöhle auskleidet und das Velum überzieht, durch Differenzirung einen breiten Randstreif mit 4 oder 6 radiären Ausläufern hervorbildet. Wo die Radialstreifen sich kreuzen, in der Mitte der Schirmhöhlenwölbung, wird bald darauf eine kleine Mundöffnung sichtbar, welche unmittelbar in die sich aushöhlenden Ka-

näle hineinführt. Der Magen entwickelt sich erst später, wenn bereits die interradialen Randkörperchen mit ihrem (anfangs den ganzen Innenraum ausfüllenden) Sinnesganglion angelegt sind. Er entwickelt sich durch röhrenförmige Verlängerung des wulstig verdickten Mundsaumes, also im Grunde der Schirmhöhle, die von jetzt an immer weiter wird, und nimmt erst nach dem bei Glossocodon paarweise stattfindenden) Auftreten der radialen Haupttentakel und der Bildung der radialen Sinnesbläschen durch Auswachsen des Magenstieles allmählich die spätere Form an. Mit dem Magenstiele entsteht auch bereits der Zungenkegel (der übrigens bei Glossocodon beständig ohne Knospen beobachtet wurde).

Die erste Anlage dieser Knospen zeigt sich als eine kleine kreisrunde Scheibe von ungefähr $1/_{20}$ Mm., welche nichts Anderes als eine locale Wucherung des Zungenepithels ist. Während dieselbe anfänglich aus ganz gleichartigen Zellen besteht, tritt alsbald eine Differenzirung derselben in zwei verschiedene Blätterschichten ein, eine äussere hellere, welche der Zungenoberfläche dicht anliegt (Ectoderm), und eine innere dunklere (Entoderm), welche zunächst nur als ein sehr kleines rundes Scheibchen in der Mitte der erstern sichtbar ist. Anfangs solide, bildet die letztere sehr bald durch centrale Einstülpung eine Höhlung. Es ist die erste Anlage des Gastrovascularapparates, der durch röhrige Verlängerung der Lippenränder zunächst eine Flaschenform annimmt, dann aber später, wenn das hintere kolbenförmige Ende der Knospe scheibenartig auswächst, auch die taschenförmigen Radialkanäle aus sich herausbildet. Das Entoderm, welches dieses Höhlensystem in sich einschliesst, verwandelt sich dabei in das Epithel des Gastrovascularapparates, während das Ectoderm alle übrigen Körpertheile und Gewebe hervorbildet. Die Gallertsubstanz wird zwischen beiden Blättern abgelagert, zuerst in der Peripherie des auswachsenden Schirmes. Sie wird immer massenhafter, je mehr der Schirm sich ausbildet und die Meduse sich unter gleichzeitiger Verkürzung des Magenrohres durch

Entwickelung von Velum, Tentakeln und Sinnesorganen in eine Cunina verwandelt. Die letztern werden anfangs wie die Radialkanäle in 8-facher Anzahl angelegt. Erst nach der Abtrennung tritt eine Vermehrung der Radien ein (bis 16) und eine beträchtliche Zunahme der Randkörperchen. Ausser den Radiärkanälen (den sog. Magentaschen) besitzt Cunina rhododactyla übrigens auch ein deutliches Ringgefäss, das früher übersehen wurde. Die Geschlechtsprodukte entwickeln sich bei beiden Geschlechtern in der unteren Wand des Magens, aber immer nur an den Intervallen zwischen je zwei Radiärkanälen und an dem Aussenrande dieser letztern selbst. Die Lage der Genitalprodukte und die taschenförmige Bildung der Radiärkanäle erinnert an die Verhältnisse in den gleichfalls taschenartigen Genitalerweiterungen der Geryoniden. Auch sonst finden sich zwischen den Cuninen und Geryoniden noch mancherlei anatomische Berührungspunkte, so dass auch von diesem Gesichtspunkte aus die frühere systematische Stellung der beiden Familien kaum gerechtfertigt erscheint. So findet sich bei Cunina namentlich dasselbe Knospelscelet im Mantelsaume, nur schwächer entwickelt, aber trotzdem mit denselben centripetalen Spangen, wie bei Geryonia. Ebenso stimmen auch die Tentakel durch ihren Bau mit den Larvententakeln der Geryoniden. Der Nervenring ist an der gleichen Stelle angebracht, nur schwächer entwickelt, und mit so vielen Ganglienknoten versehen, als Sinnesorgane vorhanden sind. Der Epithelialüberzug der Ganglien besteht aus kleinen kernhaltigen Zellen, die je ein langes und feines starres Borstenhaar (Tastborste?) tragen, das neben den Randkörperchen hervorragt. Dass die Bildung der letztern mancherlei auffallende Besonderheiten zeigt, ist schon oben gelegentlich erwähnt worden. Aber die Verschiedenheiten reichen nicht aus, die Verwandtschaft mit den Geryoniden — die besonders bei einer Vergleichung mit den Larvenformen hervortritt — zu verwischen, so dass Verf. allen Grund hat, dieselben mit den Aeginiden fortan in eine gemeinschaftliche Fa-

milie, die wegen der flachen Form der Genitalblätter die Familie der Phyllorchiden genannt wird, zu vereinigen. Die in dem zellenlosen Gallertgewebe der Craspedoten vorkommenden gabelspaltigen Fasern glaubt Verf. als Protoplasmastränge in Anspruch nehmen zu können, welche ursprünglich die Zellen der — vor Ausscheidung der Gallertmasse — nahe an einander liegenden Epithelschichten der obern und untern Schirmfläche verbanden und auch später noch zwischen denselben sich ausspannen. Die Epithelzellen der äusseren Manteloberfläche sind übrigens nach unserem Verf. ohne membranöse Umhüllung und von Protoplasmasträngen durchzogen, die von den Kernen ausgehen und von einer Zelle direkt in die andere übertreten. Auch die Zellen des Ringknorpels erscheinen als membranenlose Urzellen, die in eine homogene Zwischensubstanz eingelagert sind, während das Knorpelskelet der Tentakel aus gewöhnlichen Zellen von ansehnlicher Grösse besteht, die nur wenig Intercellularsubstanz zwischen sich nehmen und ein Protoplasma enthalten, das von zahlreichen mit heller Flüssigkeit gefüllten Vacuolen durchsetzt ist. Das Bild dieser Zellen erinnert oftmals so vollständig an die von Protoplasmasträngen durchzogenen Pflanzenzellen, dass man wohl vermuthen darf, es möchten diese Stränge auch in den Knorpelzellen während des Lebens in einer beständigen Bewegung begriffen sein.

Wie Häckel, so beobachtete auch Noschin (Bullet. Acad. imp. des sc. St. Petersb. T. VIII. p. 215 mit Abbild.) die Sprossung einer Cunina an dem Zungenkegel von Geryonia hastata. Da die Beobachtungen ganz unabhängig von Häckel — und schon vor demselben — angestellt sind, glaubt der Verf. seine Cunina in der C. discoidalis Keferst. et Ehl. wiederzufinden. Die Darstellung des Verf. ist übrigens ziemlich aphoristisch und lautet auch in sofern etwas abweichend, als der Zungenkegel oft mehrere Knospenähren — die Abbildung zeigt ein Exemplar mit dreien — tragen soll. Eine geschlechtliche Vermehrung wurde an den knospenden Geryonien

niemals beobachtet (obwohl die Abbildung stark entwikkelte Geschlechtsorgane erkennen lässt), wesshalb Verf. denn auch kein Bedenken trägt, den hier verliegenden Fortpflanzungsmodus als einen einfachen Generationswechsel zu deuten.

Allman sucht (Ann. and Mag. nat. hist. 1865. T. XV. p. 468—474) die interessante Entdeckung von Häckel dadurch mit den gewöhnlichen Vorgängen der Entwickelungsgeschichte bei den Hydroiden in Einklang zu bringen, dass er die Geschlechtsorgane sowohl von Geryonia, wie auch von Cunina als selbstständige individuelle Bildungen (gonosacs, sessile Geschlechtsthiere), betrachtet und die genetischen Beziehungen der beiden Medusen unter dem Gesichtspunkte des gewöhnlichen Polymorphismus auffasst. Allerdings sollte man dann nach Analogie der Hydroidpolypen nur eine einzige Generation von Geschlechtsthieren erwarten, also entweder nur bei Geryonia oder bei Cunina Geschlechtsorgane vermuthen, allein Verf. erinnert daran, dass es auch bei den Hydroidpolypen einzelne Fälle gebe, wie z. B. (nach Wright) bei Hydractinia echinata, wo die Geschlechtsthiere (gonosacs) sowohl an eigenen Ammen (Gonoblastidien), wie auch gelegentlich direkt an dem Stamm der Ernährungspolypen (trophosome) hervorsprossen. Dazu kommen die zahlreichen Fälle von Sprossung bei geschlechtlich entwickelten Medusen, die hier gleichfalls angezogen werden können und nur insofern verschieden sind, als die — ebenfalls geschlechtlich entwickelten — Sprösslinge hier gewöhnlich dieselbe Bildung besitzen, wie ihre Eltern.

Claus wiederholt seine Behauptung, dass der sog. Nervenring der Medusen mit dem Nervensystem Nichts gemein habe, und sucht durch eine detaillirte Darstellung desselben den Nachweis zu liefern, dass es sich dabei nur um eine Epithelialbildung handele. Die Eucope (*E. variabilis* Cl.), die Verf. bei seinen Untersuchungen zu Grunde legte, bot ihm zugleich Gelegenheit die Vorgänge der Tentakelbildung zu studiren. Dabei macht Verf. auf

ein Paar Zellenwülste aufmerksam, die an den Abgangsstellen der Tentakelröhren in die hier constant vorkommende Erweiterung des Ringgefässes hineinspringen. Ref. kennt diese Bildungen an derselben Eucope, die Claus untersuchte, und kann die Bemerkung hinzufügen, dass sie nicht bloss, wie Verf. zu glauben scheint, bei der Entwickelung der Tentakel eine Rolle spielen, sondern auch später noch von Bedeutung sind, indem sie (in einer ganz ähnlichen Weise, wie Kupfer von den sog. Klappen aus dem Rückengefässe der Clepsinen nachgewiesen hat, vgl. Bd. XXXI S. 248) die Körnchenzellen liefern, die als Blutkörperchen in dem Gastrovascularapparate der Medusen umhertreiben. Uebrigens zeichnet sich die Eucope variabilis nach unserem Verf. vor den verwandten Formen dadurch aus, dass sie im geschlechtsreifen Zustande noch beträchtlich (von 3—9 Mm. Durchmesser) wächst und auch ihre Tentakel und Randkörperchen (von 16 auf 24 u. 28) vermehrt. Als neu für die Fauna von Helgoland, wo die Eu. variabilis zur Beobachtung kam, wird noch Eu. polystyla Gegenb. und Oceania pileata Forsk. aufgeführt. Zeitschrift für wissensch. Zool. 1864. Bd. XIV. S. 388 ff. mit Abbild.

Bei einer den Craspedoten zugehörenden kleinen Qualle von Manila beobachtete Semper (a. a. O. S. 422) in jedem Randkörperchen ein wirkliches mit Linse und Pigment versehenes Auge vor der — zahlreiche Concremente in sich einschliessenden — Blase.

Diese Coexistenz von Randbläschen und Augen spricht wohl kaum zu Gunsten der jetzt auch von Fr. Müller vertretenen Ansicht, dass die erstern selbst als Augen fungirten: (Ueber die Randbläschen der Hydroidquallen, Archiv für mikr. Anat. Bd. I. S. 143—147 mit Abbild.) Verf. stützt seine Deutung auf den Bau der Randbläschen, in denen er das den sog. Otolithen tragende Körperchen (Zelle nach Ref., Hörhaare nach Hensen) als einen soliden Apparat erkannt hat, den er dem Nervensystem zurechnet und als eine Retina in Anspruch nimmt. Die Beobachtungen des Verf's. stützen sich auf Untersuchung

einer bis jetzt noch unbeschriebenen Qualle (*Aglauropsis Agassizii*), die sich durch ihre Gestalt, die Bildung des Magens und der Geschlechtsorgane an Aglaura hemistoma anschliesst, sich aber durch Vierzahl der Geschlechtsorgane und der Strahlgefässe, so wie durch die grosse Zahl der Randbläschen davon unterscheidet. Der Innenraum der Randbläschen ist weit, wie bei Eucope, während andere Arten (z. B. Cunina) schmale Randkörperchen besitzen, deren Innenraum von der Müller'schen Retina und der Linse fast völlig ausgefüllt wird.

Wie schon oben bemerkt ist, nimmt auch Häckel diesen Körper als einen nervösen Apparat in Anspruch. Wir verweisen in dieser Hinsicht auf die früheren Mittheilungen und erwähnen nur noch so viel, dass Verf. eine vorläufige Mittheilung über seine Untersuchungen schon in den Verhandl. der Schweizer naturforsch. Gesellschaft zu Zürich (1864. S. 526) publicirt hat. Die Frage nach den Randkörperchen und dem Nervensysteme der Medusen dürfte dadurch so ziemlich zum Abschluss gekommen sein.

Den Mittheilungen Kölliker's (Bericht u. s. w., a. a. O.) entnehmen wir die Notiz, dass Willsia keine Gehörbläschen, sondern Ocellen besitzt und in der Jugend ($1^1/_2'''$) nur sechs Radiärkanäle mit sechs ausgebildeten Fangfäden hat. Bei Euphysa aurata liegen die Geschlechtsorgane als eine zusammenhängende Lage in der ganzen Länge der Magenwand, wie bei Steenstrupia rubra, nur dass hier die Enden des Magens frei bleiben. Lizzia blondina wurde in sehr verschiedenen Formen beobachtet, die keinen Zweifel liessen, dass die ausgebildeten Thiere mit einfachen, der Zahl nach freilich sehr schwankenden (?) Tentakelfäden versehen sind und keine Tentakelbüschel tragen, wie die Jugendformen. Claparède, der vielleicht dieselbe Form beobachtete und daran eine Entwickelung der Eier direkt zu kleinen Medusen beschrieb (J. B. 1860. S. 310), hat nach der Vermuthung des Verf.'s junge noch nicht abgelöste Knospen für Eier gehalten. Bei einer wahrscheinlich zu Stomobrachium Brdt. gehörenden

Aequoride mit 97—100 langen Tentakeln zählte Verf. an Exemplaren von 6—8''' acht bis fünfzehn Radialkanäle, von denen aber nie mehr als 7, bei kleinen Exemplaren nur 5, das Ringgefäss erreichten. Die Kanäle zeigten bereits sämmtlich eine Geschlechtsanlage, doch war diese nur bei denjenigen, welche den Ringkanal erreichten, so ausgebildet, dass man sie mit unbewaffnetem Auge sehen konnte. (Nach den Beobachtungen von A. Agassiz ist wohl anzunehmen, dass sämmtliche Radialkanäle mit der Zeit das Ringgefäss erreichen.)

De Filippi handelt über den Bau und die Fortpflanzung von Eleutheria, die er am liebsten als Repräsentanten einer eigenen kleinen Medusenfamilie (Medusae repentes) ansehen möchte. Die Thiere, die derselbe in zahllosen Exemplaren aus einem Aquarium auffischte, stimmten mit der Beschreibung von Hincks und Krohn, während die von Claparède (in der Zahl der Radien) und von Quatrefages (in der Bildung der Arme) abweichen und vielleicht verschiedene Arten zum Gegenstande haben. In der ersten Woche trug ein jedes Exemplar Gemmulae, je eine in den Interradien, und meist von verschiedener Entwickelung. Die Knospung geht von dem Ringgefässe aus, das sich mit der anliegenden Leibesmasse zu einem knopfförmigen Vorsprunge entwickelt, welcher sich abplattet und dann durch Bildung der Tentakel und des Mundstieles zu einer neuen Eleutheria wird. Später bildet sich an der Stelle der Knospe eine Anzahl von Eiern, die noch an ihrer Brutstelle zur kleinen Planulae werden, ohne — dem Anscheine nach — der Befruchtung zu bedürfen. (Verf. konnte überhaupt keine männliche Eleutheria auffinden.) Die Eier sind ohne Dotterhaut und entwickeln sich — nicht zwischen Entoderm und Ectoderm, sondern — nach aussen von dem Epithelium des Gastrovascularapparates in der Gallertsubstanz des Schirmes. (Sopra due idrozoi l. c. p. 1—11. Tab. I.)

Krohn wird durch neuere Untersuchungen „über Tetraplatia volitans“ (Archiv für Naturgeschichte 1865. I.

S. 337—341. Taf. XIV) in der schon früher ausgesprochenen Vermuthung bestärkt, dass dieses merkwürdige Thier die Larve einer Qualle darstelle. (Vergl. J. B. 1853. S. 421.)

Der vierkantige Leib, der bis 8''' lang wird, hat an dem einen Ende eine Mundöffnung, die in einen weiten Hohlraum führt, und trägt ungefähr in der Mitte seiner Höhe an jeder Fläche ein flügelförmiges Segel, das durch seine klappenden Bewegungen den Körper schwimmend forttreibt. Da diese Segel an ihrem Rande je zwei Otolithen enthalten, so liegt die Vermuthung nahe, dass dieselben als Theilstücke der späteren Scheibe zu betrachten sind, die dann freilich in ungewöhnlicher Weise ihren Ursprung nehmen würde. Die ausgebildete Qualle gehört vielleicht zu der Gruppe der Aeginiden (Ref.).

Hincks' Abhandlung über die Entwickelungsgeschichte der Zoophyten (Quarterly Journ. science 1865. p. 401—418 mit 2 Taf.) behandelt die Fortpflanzungsverhältnisse der Hydroidpolypen, ist aber Ref. bis jetzt noch nicht zu Gesicht gekommen.

Ebenso wenig Hincks, on the medusoid of a tubularian zoophyte and its return to a fixed condition after the liberation of the ova. Rep. 34. brit. Assoc. Bath 1864. Transact. p. 99.

Unter dem Titel: „Tubularia not parthenogenous" (Amer. Journ. Sc. and Arts 1864. Vol. 37. p. 61—65) schildert Clark den histologischen Bau von Tubularia und die Vorgänge der Medusoidenknospung mitsammt der Eibildung, die schon ausserordentlich frühe, noch vor Entwickelung der Radialgefässe, anhebt. Die Veränderungen der Gewebsschichten, die dabei stattfinden, sind zu complicirt, als dass wir die Darstellung des Verf.'s hier im Detail wiedergeben könnten, wir beschränken uns desshalb auf die Bemerkung, dass Verf. auch die Muskelschicht, die nach seinen Untersuchungen bei zahlreichen (allen ?) Hydroiden zwischen Ectoderm und Entoderm hinzieht, von vorn herein an der Bildung der Genitalknospen participiren lässt. Wenn der Verf. schliesslich zu dem Resultate kommt, dass sich die Geschlechtsknospen sämmtlicher Hydroiden nach demselben Typus ent-

wickeln, so ist das eine neue Bestätigung für eine Annahme, die in Deutschland und England nur noch wenige Widersacher finden möchte. Auch die Rückführung der Gallertsubstanz auf eine Ausscheidung zwischen den beiden Zellenlagen der Knospen ist nicht so neu, als es nach der Darstellung des Verf. erscheinen könnte.

An den von *Syncoryne pulchella* n. sp. aufgeammten kleinen Medusen beobachtete Allman (Ann. and Mag. nat. hist. 1865. Vol. XV. p. 465—468) einige Tage nach der Ablösung in dem Aquarium eine eigenthümliche, mit Recht wohl als abnorm gedeutete und auf die Mangelhaftigkeit der Ernährung zurückgeführte Metamorphose. Er sah, dass die Thiere ihren Schirm umklappten und dann allmählich immer mehr resorbirten, so dass schliesslich kaum mehr, als der polypenartige Mundstiel übrig blieb. (Aehnliche regressive Metamorphosen haben offenbar zu der früher öfters ausgesprochenen Behauptung Veranlassung gegeben, dass die Hydroidmedusen, statt geschlechtsreif zu werden, sich wieder in Polypen verwandelten.) Auch eine Doppelmissbildung kam Verf. bei diesen Medusen zur Beobachtung.

Tubiclava cornucopiae und *Eudendrium annulatum*, zwei neue Hydroidpolypen der brittischen Küste mit sessilen Geschlechtsthieren. Norman, Annals and Mag. nat. hist. 1864. T. XIII. p. 82, 83 mit Abbild.

Bei einer späteren Gelegenheit (Ibid. 1865. T. XV. p. 261) macht Norman die erstgenannte Art zum Typus eines eigenen Genus *Merona* mit folgender Diagnose: Coenosark 'consisting of erect or semierect simple tubes, which arise at intervals from a creeping, filiform hydrorhiza, the whole invested by a chitinous periderm. Polypites issuing from the distal extremity of the tubes, claviform, with scattered filiform tentacula. Gonophores consisting of moolbery-like masses of sporosacs, supported on short gonoblastidia, which arise from short tubular openings of the hydrorhiza.

Der von de Filippi (sopra due idrozoi l. c. p. 11—13. Tab. II) beschriebene neue Corynoidpolyp wird *Halibotrys* (n. gen.) *fucicola* benannt und folgendermaassen charakterisirt: Polyparium tubulosum, erectum,

filiforme, ramulis parum numerosis obsessum et distantibus. Polypi claviformes ramularum extremitati coniuncti; tentacula capitata, numerosa, distantia. Gonophora simplicia, haud medusiformia, capitulis affixa. Zwischen Ectoderm und Entoderm unterscheidet man eine deutliche Muskellage. Stamm und Zweige sind von einer dünnen Hornscheide überkleidet.

Nach Kölliker (Actes Soc. helvét. sc. nat. Génève 1865. p. 91) sind auch die Arme von Hydra vulgaris mit Muskelfasern ausgestattet, doch sollen dieselben mit den Epidermoidalzellen in Zusammenhang stehen und als fadenartige Ausläufer derselben zu betrachten sein.

Allman beschreibt den Bau und die Anordnung der bei Plumularia cristata (Aglaophenia pluma) und Antennularia antennina zwischen den Polypenzellen vorkommenden und zum Theil damit eng verbundenen Nesselknöpfe, und urgirt die merkwürdige Thatsache, dass das Parenchym dieser Gelilde trotz seines continuirlichen Zusammenhangs mit dem Ectoderm des Polypen eine homogene Substanz sei, welche dem Parenchym des Amöbenkörpers gleiche und, wie dieses, die Fähigkeit habe, sich pseudopodienartig aus der umhüllenden Chitinwand hervorzustrecken. Bei Aglaophenia existirt eine Communication zwischen dem unteren (unpaaren) Nesselknopfe und der dicht anliegenden Polypenzelle, durch welche das Pseudopodium direkt in die letztere übertreten kann. On the occurrence of amoebiform protoplasm and the emission of pseudopodia among the hydroida, Annals and Mag. nat. history 1864. T. XIII. p. 203—206. Pl. XIV.

Kirchenpauer giebt eine Uebersicht über die bis jetzt bekannten Arten des Gen. Dynamena Lamour. und vermehrt den Catalog derselben mit acht neuen Arten. „Neue Sertulariaden nebst allgemeinen Bemerkungen über die Gattung Dynamena" (Verhandl. der K. L.-C. Akad. Bd. XXXI. Dresden 1864. 16 Seit. in gross Quart mit 1 Tafel).

Den generischen Charakter der Gattung Dynamena, zugleich den Hauptunterschied von den verwandten Formen, sieht Verf. in

der Wachsthumsweise des Polypenstammes, die darin besteht, dass der nach oben zu breiter gewordene Apex durch eine am unteren Ende gegabelte Spalte in drei Lappen getheilt wird, von denen die zwei seitlichen durch Grösse sich auszeichnen und zu Polypoiden werden, während der mittlere die Fortsetzung des Stammes darstellt. Bei Sertularia entstehen durch Spaltung des Apex immer nur zwei Lappen, von denen dann abwechselnd bald der rechte, bald der linke einen neuen Polypoiden bildet, während bei Plumularia, bei der gleichfalls immer nur zwei Lappen entstehen, die Polypen sich in ganzer Länge an derselben Seite entwickeln. Die (30) Arten des Gen. Dynamena werden je nach der Bildung des Polypenbecherrandes in sieben verschiedene Gruppen vertheilt und durch folgende neue Formen bereichert: *Dyn. lucernaria* Nukahiwa, *D. conferta* Carpentaria, *D. australis* Port Philippi, *D. penna* Bass Str., *D. fasciculata* Sidney, *D. marginata* Südsee, *D. dentata* Australien, *D. pluridentata* Cap d. g. H.

Giebel beschreibt ein Exemplar von Dana's Millepora moniliformis, das nicht bloss die Identität dieser Form mit M. gonagra M. Edw. ausser Zweifel stellt, sondern auch den Nachweis liefert, dass die Vertheilung der Milleporen in ästige oder blattartig sich erhebende und knollige Formen durchaus unnatürlich ist. Auch die Gliederung des Stockes bedingt keinen specifischen Charakter; sie rührt vielmehr nur daher, dass sich zahlreiche Individuen gleichzeitig neben einander ansiedeln und in ungleicher Weise entwickeln. Hallische Zeitschrift für die ges. Naturwissensch. 1865. Bd. XXV. S. 503—505.

Millepora insignis n. sp. Kingsmills-Ins., *Heliopora compressa* n. sp. ebendaher, *Poecillopora suffructicosa* n. sp. Tahiti, *P. ramiculosa* n. sp. Kingsmills-Ins., *P. stellata* n. sp. Zanzibar, *P. capitata* n. sp. Acapulco, Verrill, Bullet. Mus. comp. Zool. Cambr. No. 3. p. 59. 60.

Siphonophora.

A. Agassiz (North american Acalephae p. 66) wiederholt die Behauptung seines Vaters, dass die Siphonophoren mit den Hydroiden vereinigt werden müssten, da sie ja doch nichts anderes als schwimmende Hydroiden seien. Man kann diese Thatsache anerkennen — wie ich das schon im Jahre 1847, also vor Vogt (1848) und

Agassiz (1849) gethan habe — und doch die Meinung haben, dass die specifischen Eigenthümlichkeiten unserer Thiere eine selbstständige Stellung derselben rechtfertigen. Trennen wir doch auch die Wasserkäfer von den Wasserwanzen, obwohl beide schwimmende Insekten sind.

Ebendaselbst wird gegen die vermeintlicher Weise von Ref. vorgeschlagene Trennung der Siphonophoren in zwei Unterordnungen und die von ihm vertretene Zusammenstellung von Physalia und Porpita mit Agalma polemisirt — mit Unrecht, denn Ref. hat niemals, weder eine Eintheilung der Siphonophoren in zwei Gruppen, noch eine Vereinigung so heterogener Formen gut geheissen. Er geht sogar noch weiter, als A. Agassiz, der unsere Siphonophoren über drei Unterordnungen (Diphyidae, Physophorae und Porpitae) vertheilt, indem er eine Zusammenstellung der Physaliden und Velelliden (mit andern Worten eine Unterordnung der Porpitae Ag.) für gezwungen und unnatürlich hält, und diese beiden, morphologisch so scharf gezeichneten Gruppen, die nur durch Abwesenheit der Schwimmglocken und Grösse ihres pneumatischen Apparates einige Aehnlichkeit haben, gesondert aufführt.

Die hier (l. c. p. 200, auch Seaside studies p. 76) zum ersten Male ausführlich beschriebene und abgebildete Nanomia cara A. Ag. (vgl. J. B. 1863. S. 134) kann nur insofern als Repräsentant eines besondern Agalmidengenus betrachtet werden, als sie, wie Agalmopsis, zweierlei Nesselorgane besitzt, keulenförmige, die mit den entsprechenden Gebilden der eben erwähnten Art übereinstimmen und denselben auch insofern gleichen, als sie zuerst gebildet werden, und schraubenförmige, wie sie sonst nur bei Halistemma vorkommen. Der pneumatische Apparat wird (wohl irriger Weise) als ein Oeltropfen beschrieben, der in eine besondere ovale Blase eingeschlossen sei. Männliche und weibliche Geschlechtsthiere sollen nur geringe Verschiedenheiten darbieten und an verschiedenen Stöcken knospen — eine Angabe, die trotz der angezogenen Autorität (Sars) für Agalmopsis unrichtig

ist und auch für Nanomia nicht näher begründet wurde. Was der Verf. über die Entwickelung der Stöcke mittheilt, stimmt mit den Angaben von Gegenbaur, Claus und andern Beobachtern überein. Nur insofern findet sich eine Abweichung, als der Verf. die zu Colonieen auswachsenden Polypen nicht bloss aus Eiern entstehen lässt, sondern zum Theil auch von den Ernährungsthieren anderer Colonien ableitet. Er will die Beobachtung gemacht haben, dass einzelne dieser Anhänge, die zugleich tentakellos seien, einen Oeltropfen in ihrem unteren Ende ansammelten und dann von dem Stamme sich abschnürten. Solche abgelöste Individuen sollen in Nichts von den aus den Eiern hervorgegangenen jungen Polypen verschieden sein und wie diese durch Knospung in eine neue Colonie auswachsen.

In Betreff der Frage nach der individuellen Natur der verschiedenen Anhänge entscheidet sich der Verf. dahin, dass nur die Polypen (mit und ohne Mund), die Schwimmglocken und Geschlechtsthiere als Individuen zu betrachten seien. Die Deckstücke und Tentakel werden als Organe gedeutet und den Polypen zugerechnet, die (bis auf den Mutterpolypen und die eben erwähnten abfallenden Knospen) eigentlich Medusen wären. Man müsse, um diese Behauptung zu würdigen, an die asymmetrischen Medusen, besonders Hybocodon, anknüpfen, bei denen der eine Radius vor den übrigen entwickelt sei. Wenn die Verkümmerung der letztern bis zum Schwunde hinführe, dann bliebe von der Meduse ausser dem Magensacke nur noch ein einziger Radius mit Tentakel übrig, und diese drei Gebilde seien bei unseren Siphonophoren in den sog. Polypen mit Deckstück und Tentakel repräsentirt. (Aber dann müsste doch wohl der Tentakel von der Spitze des Deckstückes ausgehen und nicht gleich den Deckstücken und den Polypen an dem gemeinschaftlichen Körperstamme resp. einer Aussackung desselben aufsitzen!)

3. Polypi.

Anthozoa.

Schon in einem früheren J. B. (für 1862. S. 269) haben wir der umfangreichen Untersuchngen gedacht, die Lacaze-Duthiers im Auftrage der französischen Regierung über die Edelkoralle angestellt hat. Diese Untersuchungen, die unseren Verf. nicht weniger als drei Jahre lang an den Küsten Algiers beschäftigten, liegen uns jetzt in einer von Seiten des französischen Ministeriums für den öffentlichen Unterricht publicirten Monographie vor (histoire nat. du corail, 371 S. in gr. Octav mit 20 theilweise colorirten Kupfertafeln). Es ist ein ausgezeichnetes Werk, das uns nicht bloss die Lebensgeschichte eines sonst nur wenig gekannten Thieres nach allen Richtungen hin vollständig kennen lehrt, sondern auch die commercielle Bedeutung desselben erörtert und die Korallenfischerei mit den dabei üblichen Methoden zur Darstellung bringt. Die für uns besonders wichtigen Theile des Werkes sind diejenigen, welche die Organisation (p. 55—124) und die Fortpflanzung mit Einschluss der Entwickelungsgeschichte (p. 125—208) behandeln. Indem wir für letztere auf die schon früher gebrachten Mittheilungen verweisen, heben wir aus dem reichen Inhalte der Monographie weiter noch Folgendes hervor.

Der Leib der Polypen besteht aus zwei von einander verschiedenen Schichten, die beide eine zellige Beschaffenheit besitzen. Die eine dieser Schichten bildet die äussere Leibeswand, während die andere den gesammten Höhlenapparat auskleidet. Die letztere besteht aus grossen Flimmerzellen mit grobkörnigem, zum Theil fettigem Inhalte. Die Zellen der Aussenschicht sind klein und hell und mit zahlreichen Nesselkapseln durchsetzt, die je von einem hellen Hofe (Bildungszelle? Ref.) umgeben werden. In der Rinde enthält diese Schicht die rothgefärbten Kalknadeln, von deren Massenhaftigkeit bekanntlich die rothe Färbung der Korallen abhängt. Mus-

kelfasern konnten nicht nachgewiesen werden. Der sogenannte Magen der Einzelthiere wird von unserem Verf. als Oesophagus bezeichnet und das, wie es scheint, mit allem Rechte, da die Nahrungsstoffe gewöhnlich in der dahinter gelegenen Leibeshöhle gefunden werden. Aus der letztern entspringen zahlreiche Kanäle, die sich (unter häufiger Anastomosirung) in der Rinde verbreiten und die Polypen des Stockes sämmtlich zu einem gemeinschaftlichen Systeme vereinigen. In diesem Kanalapparate circulirt eine weissliche Ernährungsflüssigkeit (Milch) mit zahlreichen beigemischten Körperchen, die grösstentheils der inneren Bekleidung des Höhlensystemes entstammen. Zur Zeit der geschlechtlichen Fortpflanzung werden auch Zeugungsstoffe, namentlich Samenkörperchen, darin vorgefunden. Besondere Wasseröffnungen existiren nicht; was man dafür in Anspruch genommen hat, sind die Anlagen neuer Polypen, die zwischen den vorhandenen selbstständig hier und da in der Rinde hervorknospen. Die erste Andeutung dieser Neubildung ist ein Zellenhaufen, der die äusseren Bedeckungen vor sich hertreibt und sich schliesslich öffnet, worauf dann an seinem vorderen Pole die Arme hervorknospen. Das Wasser der Ernährungsflüssigkeit wird ausschliesslich durch die Mundöffnungen der Polypen aufgenommen. Nach Lage und Bildung lassen sich zwei Systeme von Ernährungskanälen unterscheiden, ein mehr oberflächliches, das vorzugsweise den Zusammenhang mit der Leibeshöhle der Polypen vermittelt und ein engmaschiges Netzwerk darstellt, und ein tieferes, das dicht auf dem sog. Achsenskelete aufliegt und aus parallelen Längskanälen besteht, deren Abdrücke die bekannte Canelirung des Achsenskelets zur Folge haben. Unterhalb der einzelnen Polypen haben diese Längsgefässe gewöhnlich eine nur unbedeutende Dicke. Uebrigens stehen auch diese Längsgefässe sowohl mit einander, wie mit den Röhren des oberflächlichen Gefässnetzes in vielfacher Communication. Im Centrum des Achsenskelets unterscheidet man ein meist dreikantiges blatt- oder bandförmiges Gebilde,

das von einer mehr oder minder dicken Rinde umgeben wird, deren concentrische Schichten die successive Ablagerung seiner Masse kund thun. Das blattartige Achsengebilde ist das erste, was von dem Skelete überhaupt entsteht, wie man ebenso wohl an der Spitze der wachsenden Zweige, wie auch bei den sich selbstständig entwickelnden Embryonen mit Bestimmtheit nachzuweisen vermag. Besonders überzeugend bei den letztern, bei denen dieses Organ schon vor der ersten Knospung in der Tiefe der Rinde — nie oberflächlich, so dass die bekannte Edward'sche Annahme von dem peripherischen Ursprunge des Gorgonidenskeletes durchaus grundlos erscheint — als ein rinnenförmig gebogenes Blatt im Umkreis des Magens seinen Ursprung nimmt. Es entsteht durch Verklebung früher isolirter Kalknadeln, die demselben dann auch ihre rothe Farbe mittheilen. Die spätere meist dreikantige Form nimmt dieses Skeletstück erst an, nachdem der Anfangs solitäre Polyp durch Knospung eine kleine Kolonie gebildet hat. Da die grösseren, d. h. die zuerst gebildeten Polypen in der Regel in drei Längsreihen über einander stehen, die erste Kospung also nach drei Radien hin geschieht, so erscheint diese Form auch durchaus in Einklang mit den gegebenen Verhältnissen. Die um diesen Kern später sich ablagernden Schichten enthalten gleichfalls zahlreiche Kalknadeln, die in eine kittartige Zwischensubstanz eingelagert sind. Die Geschlechtsstoffe sind in gestielte Kapseln eingeschlossen, die den radiären Scheidewänden der Leibeshöhle anhängen und zur Zeit der Reife eine verhältnissmässig beträchtliche Grösse besitzen. Sie entstehen Anfangs im Innern der Scheidewände, drängen sich aber mit zunehmender Grösse immer mehr hervor. Ihre Reife ist eine successive, so dass die Production der Embryonen den grössten Theil des Sommers über andauert. Jeder Polyp enthält etwa 12—15 solcher Kapseln, die in der Regel sämmtlich den gleichen Inhalt (Samen oder Ei) in sich einschliessen. Die Befruchtung geschieht vor dem Austreten der Eier aus den — um diese Zeit freilich auf-

geplatzten — Kapseln. Die flimmernde Larve bleibt (in den Aquarien) etwa 10—15 Tage frei beweglich und nimmt nicht selten schon vor dem Festsetzen durch Abplattung eine scheibenförmige Gestalt an. Ebenso kann man in ihnen bereits die spätern zwei Schichten unterscheiden, nur dass einstweilen noch die Nesselzellen und rothen Kalknadeln vermisst werden. Die letztern entstehen immer erst nach dem Festsetzen, während die erstern schon nach Annahme der Scheibenform, also bisweilen noch während der freien Bewegung, angelegt werden.

Die rothen Korallen sind übrigens nicht die einzigen Polypen, die Lacaze-Duthiers während seines Aufenthaltes an der Afrikanischen Meeresküste studirt hat. Auch die bis jetzt erst so selten im lebenden Zustande untersuchten und so unvollkommen gekannten Antipathiden haben ihm vielfachen Stoff zu Beobachtungen geboten. Die Resultate dieser Studien sind in zweien Abhandlungen niedergelegt, Memoire sur les Antipathaires (Annales des sc. natur. 1864. T. II. p. 169—239. Tab. XIII—XVIII) und Deuxième mém. sur les Antipathaires (ibid. 1865. T. IV. p. 5—62. Pl. I—IV), die unsere Kenntnisse über diese Thierformen vielfach bereichert haben. Die seit Dana und Milne Edwards ziemlich allgemein acceptirte Ansicht, dass die Antipathiden zu den Actinien (Zoanthiden) eine grössere Verwandtschaft hätten, als zu den Alcyoniden, hat sich vollkommen bewährt, aber es hat sich gleichzeitig herausgestellt, dass die äussere und innere Gestaltung derselben weit mannichfaltiger ist, als man früher vermuthen konnte. Neben den bisher ausschliesslich bekannten Arten mit sechs Tentakeln giebt es andere, die durch Tentakelzahl (24) und hohe anatomische Entwickelung kaum hinter Zoanthus zurückstehen. Ebenso wenig, wie die Tentakelzahl, kann auch die Bildung des Achsenskelets als maassgebend angesehen werden, seitdem Verf. die Entdeckung machte, dass es Antipathiden giebt, die, ausser Stande ein eigenes Skelet zu erzeugen, die Hautgebilde von Gorgoniden überziehen (Bebryce mollis).

Die erste der beiden Abhandlungen ist einem Polypen gewidmet, der das Schicksal gehabt hat, unter sehr verschiedenem Namen bezeichnet zu werden, je nachdem man bloss das Achsenskelet desselben oder auch die Rinde vor Augen hatte. Es ist eine Antipathide mit glattem Achsenskelet (Leiopathes Gr.), die in Anbetracht ihrer grossen und schönen Polypen mit 24 cylindrischen Tentakeln von abwechselnder Länge den Typus eines neuen Gen. *Gerardia* darstellt und als *G. Lamarki* bezeichnet wird, weil J. Haime dieselbe als Antipathes Lamarki benannt hatte. (Es ist dieselbe Art, bei der Haime die — offenbar von einem Schwamm herrührenden — Kieselspicula gefunden haben wollte, J. B. 1857. S. 80). Das Achsenskelet gehört übrigens nur zum geringeren Theile unserer Gerardia. Es stammt von verschiedenen Gorgoniden (Muricea placomus, Gorgonia subtilis u. a.) und wird nach der Ansiedelung des neuen Polypen mit einer dünnen Kruste überzogen, die dann selbstständig sich verästelt. Der Leib des Polypen besteht, wie die weiche Rinde desselben, aus zweierlei Schichten, die einen ausschliesslich zelligen Bau zu besitzen schienen. Die Aussenfläche ist während des Lebens von einer klebrigen Substanz überzogen, an der zahlreiche mikroskopische Hautgebilde haften bleiben, die man um so leichter für normale Einlagerungen halten könnte, als sie zum grossen Theile von Polypen herstammen. Die Geschlechter sind in der Regel auf verschiedene Stöcke vertheilt, doch finden sich auch männliche und weibliche Thiere in derselben Kolonie. Die Genitalkapseln bleiben, wie bei den Actiniaden, in dem Parenchym der radiären Scheidewände eingeschlossen. Die Entwickelung dieser letztern zeigt nichts Auffallendes, es müsste denn das sein, dass die dazwischen eingeschlossenen Recessus sich an dem Boden der Leibeshöhle in Kanäle fortsetzen, die nach allen Richtungen in die Rinde übertreten und sich hier zu einem dichten Netzwerke vereinigen. Eine Schichtung dieses Netzwerkes, wie bei Corallium, ist nicht vorhan-

den. (Einen vorläufigen Bericht über diese Untersuchungen vergl. Cpt. rend. 1864. T. 59. p. 88—89.)

Die zweite Abhandlung bezieht sich auf die echten Antipathesarten, A. subpinnata und A. larix, namentlich die erstere. Die Polypen derselben sind klein und einzeilig gestellt. Sie haben sechs stummelförmige Tentakel, die sie nicht einziehen können, und eine Mundöffnung, die einen länglichen Schlitz darstellt. Von den sechs radiären Scheidewänden sind vier abortiv und nur zwei, die den Ecken des Mundes entsprechen, von normaler Entwickelung. Mesenterialfäden finden sich ebenfalls nur an diesen beiden Scheidewänden. Eine Schichtung des Körperparenchyms konnte nur unvollständig beobachtet werden, wie denn auch das Canalsystem des sog. Sarkosoma den Untersuchungen des Verf.'s entzogen blieb. Das Skelet hat eine ausschliesslich hornige Beschaffenheit und ist, wie bei der Mehrzahl der Antipathiden, mit Spitzen besetzt, die keineswegs etwa als verkümmerte Zweige zu betrachten sind. Die Nesselkapseln liegen gruppenweis beisammen. Die freie Oberfläche des Thierstockes ist in ganzer Ausdehnung mit einem Flimmerüberzuge bekleidet. (Cpt. rend. l. c. p. 192—195.)

Die Beobachtungen, die unser Verf. über die Entstehung des Achsenskelets von Corallium rubrum aus verklebten Kalknadeln gemacht hat, veranlassten denselben, auch die Gorgoniden auf die histologische Zusammensetzung ihres inneren Skelets zu prüfen. (Histologie du polypier des Gorgones. Annales des sc. natur. 1865. T. III. p. 353—366. Pl. XIV). Es gelang ihm auch wirklich, bei Pterogorgia sulcifera (Pt. suberosa Milne Edw.) ein Achsenskelet aufzufinden, das die schönsten und massenhaftesten Kalknadeln in sich einschliesst. Bei anderen Arten war der Kalkgehalt nicht an besondere Einschlüsse gebunden, und in noch anderen (Gorgonella Val.) ist derselbe bekanntlich überhaupt so gering, dass Kalknadeln darin nicht vermuthet werden können. In anderer Hinsicht (namentlich in dem Verhalten der Wachsthumsschichten) ergaben sich bei einzelnen Arten übri-

gens mehrfache Anhaltspunkte für die differentielle Diagnose (Cpt.-rend. l. c. p. 252—255).

Was die Geschlechtsverhältnisse der Alcyonidpolypen — Gorgoniden, Alcyoniden, Pennatuliden — betrifft, so sind diese Thiere ihrer grösseren Mehrzahl nach diöcisch und keineswegs monöcisch, wie man nach dem Verhalten von Corallium vermuthen könnte. Wo die Eier, wie es oftmals der Fall ist, eine hochrothe Färbung haben, da reicht schon eine flüchtige Betrachtung hin, diese Thatsache zu constatiren. Die Befruchtung geschieht überall im Innern des weiblichen Körpers und gewöhnlich sogar im Innern der Eikapseln. Die junge Brut wird, wie bei Corallium, in allen Arten unter der Form flimmernder Embryonen geboren. Lacaze-Duthiers, sur le sexe des Alcyonaires, Compt. rend. 1865. T. 60. p. 840—843, Ann. and Mag. nat. hist. Vol. XV. p. 453—456.

Kölliker liefert insofern eine Ergänzung der hier angezogenen wichtigen Beobachtungen, als er auch bei dem Gen. Antipathes die Existenz gefässartiger Verlängerungen der Leibeshöhle in die lebendige Rinde hinein ausser Zweifel setzt. Gleichzeitig überzeugt sich derselbe von der Richtigkeit der Angabe, dass das Achsenskelet von Corallium aus einer Verklebung von Kalknadeln hervorgehe. Actes soc. helv. sc. nat. Génève 1865. p. 92.

Wie unsere Kenntniss über den Bau und die Lebensgeschichte der Polypen vorzugsweise durch Lacaze-Duthiers gefördert wurde, so unsere Artenkenntniss besonders durch Verrill.

Vor Allem ist hier der den Polypen und Corallen gewidmete dritte Tauschkatalog des Museums für vergleichende Anatomie in Cambridge (N. 9. p. 29—60) hervorzuheben, in dem Verrill folgende meist neue Arten und Gattungen charakterisirt.

I. Alcyonaria.

Renilla Danae (= R. reniformis Hercl., non Pall, Lam. und Ag.) Rio-Janneiro, *R. peltata* Missisippimündung, *R. patula* Cumana, *R. amethystina* Panama — Arten, die zum Theil übrigens der weiter unten zu erwähnenden Critik von Fr. Müller gegenüber einer

weiteren Revision bedurften —, *Stylatula* (n. gen.) *gracilis* Californien, *St.* (Virgularia) *elongata* Gabb, *Funiculina Forbesii* (= Pavonaria quadrangularis Johnst. p. p.) Schottland, *Pteroides Putnami* Hongkong, Pterogorgia setosa Ehrbg. (L. p. p.), Pt. acerosa Ehrbg. (= Pt. pinnata M. Edw.), Pt. americana Ehrbg. (= Pt. pinnata Dana, Pt. Ellisiana M. Edw.), *Pt. bipinnata* Cumana, Leptogorgia (purpurea Pall., L. sanguinolenta Pall.) *L. rigida* Acapulco, *L. ampla* Californien, Rhipidogorgia stenobrachis Val. (= Rh. Engelmanni Horn), *Rh. Agassizii* Acapulco, *Rh. media* ebendah., Xiphigorgia citrina Dana (= G. anceps Esp., G. citrina Esp.?, Pterog. fasciolaris Ehrbg.), Plexaura crassa Ellis et Sol. (non M. Edw. nec Dana = G. vermiculata Lamk., Pl. arbusculum Duch.), Pl. dichotoma Esp. (= G. multicauda Lam. p. p., G. heteropora Lam., G. crassa Ellis, G. brevis Duch.), — die Gen. Rhinogorgia und Gonidora Gr. kann Verf. nicht für verschieden von Plexaura anerkennen — *Muricea laxa* Florida, *M. elegans* Charleston, *M. robusta* Acapulco, *M. hebes* ebendaher, *M. appressa* Panama, *Funcella extans* Azoren, *Parisis* (n. gen.) *fruticosa* Sulu-See, *Melitodes* (anstatt des bereits vergebenen Genusnamens Melitaea Gr.) *virgata* Fitschi-Inseln (= Melitaea ochracea Dana p. p.), *Titanideum* (n. gen.) suburosum Ell., *Ammothea nitida* Zanzibar, *Spongodes capitata* Hongkong, *Sp. gigantea* ebendah.

II. Zoantharia.

Madrepora nobilis Dana (= M. secunda Dana), *M. acuminata* Kingsmills-Ins., *M. diffusa* ebendah., *M. parvistella* Singapore, *Synaraea* (n. gen.) *irregularis* Sandwichs-Ins., *S. convexa* Gesellsch.-Inseln, *Alveopora excelsa* Singapore, *A. retusa* ebendah., *Balanophyllia elegans* Californien, *Coenopsammia radiata* Gesellschafts-Ins., *Stylophora stellata* Kingsmills-Ins., *Stylaster elegans* Ebon-Ins., *Styl. tenuis* Schifferins., *Distichopora nitida* Ebon-Ins., *Oculina arbuscula* Charleston, *O. implicata* Cap Hatteras, *Phyllangia dispersa* Panama, *Isophyllia sinuosa* St. Thomas, *Fungia concinna* Zanzibar, *F. serrulata* Kingsmills-Ins., *F. Haimei* (= F. discus M. Edw. — non Dana) Zanzibar, *F. valida* ebendah., *Lobactis conferta* Kingsmills-Ins., Herpetolitha ampla Zanzibar, *Halomitra tiara* Kingsmills-Ins., *Trachypora* (n. gen.) *lacera* Singapore, *Phyllastraea explanata* Tahiti, *Echinopora flexuosa* Singapore, *Acanthopora* (n. gen.) horrida Dana, *Pavonia varians* Sandwichs-Ins., Siderastraea radians Pall. (eine mit Pavonia nahe verwandte Fungiacee und keine Astraea, wie irrthümlicher Weise bisher angenommen wurde), *Pachyseris fluctuosa* Kingsmills-Ins., *Clavarina* (n. gen.), scabricula Dana, *Cerianthus americanus* Charleston, Halicampa albida Ag., Dysactis pallida Ag., Rhodactinia (= Tealia Gosse) Davisii Ag. (= Act. obtruncata Stimps.), *Aulactinia* (n. gen.) *capitata* Charleston, *Me-*

tridium marginatum Lesueur (der amerikanische Repräsentant von M. dianthus), *Cereus sol* Charleston (nahe mit C. bellis verwandt).

Zur Charakteristik der neuen Gen. giebt Verf. folgende Diagnose:

Stylatula Verr. Elongated, slender, nearly cylindrical; near the base naked, bulbous at the end. Pinnae short, supported by numerous strong radiating spines, the polypes clustered on their upper surface. Axis sub-cylindrical, extending through nearly the whole length.

Parisis Verr. Corallum irregularly branching, nearly in a plane. The axis consists alternately of calcareous and suberous segments, of uniform thickness, traversed by numerous narrow sulcations. The branches originate from the calcareous segments. Coenenchyma persistent, rather thin, somewhat membranous, with a rough surface. Cells prominent, arranged irregularly on all sides of the branchlets, but ofter absent on the median surfaces of the larger branches.

Titanideum Ag. Closely allied to Briareum, but has a more distinct axis, which is spongy and very spiculose, but firm and less porous than that of the latter. The cells are scattered on all sides and not prominent.

Synaraea Verr. (= Porites p. p.). Corallum irregularly branched or glomerate. Cells without distinct walls, the septa rudimentary; six prominent paliform lobes surround the central cavity, which has a rudimentary or very small, tubercular columella; outside of the pali are other similar points or granulations, scattered between the cells, which are not distinctly circumscribed, but ofter separated for some distance by a porous coenenchyma.

Trachypora Verr. Corallum explanate, thin; below echinate and coarsely costate; above with scattered polyp centres destitute of walls, with one or two cycles of septa, radiating at the centres, but becoming subparallel between them, as in Halomitra, strongely dentate or lacerately lobed, the strongest lobes surrounding the polyp centres; columella loose, trabicular.

Acanthopora Verr. Corallum ramose, solid, the cells being filled below as in Oculina. Costae between the cells represented by series of spines. It differs also from Echinopora in its polyp.

Clavarina Verr. Corallum compact, branching. Cells imperfectly circumscribed, but not confounded in series. Septa and walls thickened, the former lacerate-toothed, with paliform teeth at the bases. Columella rudimentary.

Aulactinia Ag. Column elongated, upper portion capable

of involution. Walls with prominent verrucae in longitudinal rows on the upper portion; the marginal ones larger, trilobed, the lobes again subdivided on the lower side. Tentacles short, subequal.

Sadann bearbeitete Verrill die von Stimpson im nördlichen stillen Ocean gesammelten Polypen und Corallen: Synopsis of the Polyps and Corals of the North pacific exploring expedition, deren Beschreibung in einem zweibändigen Werke niedergelegt ist. Der erste der beiden Bände behandelt die Madreporarien und Actinarien, der zweite die Alcyonarien. Beide enthalten ausser neuen Arten mancherlei Aenderungen der Classifikation und Systematik. Wir geben darüber die nachfolgende Uebersicht, die wir — da uns das Werk von Verrill bis jetzt noch nicht zu Gesicht gekommen — den Mittheilungen der Ann. an d Mag. nat. hist. Vol. XVI. p. 191 —197 entnehmen.

Ordo I. Madreporaria.

Subord. 1. Stauracea (M. rugosa) mit den Familien: Stauridae, Cyathophyllidae, Cyathonoxidae, Cystiphyllidae.

Subord. 2. Fungacea mit den Familien: Cyclolithidae, Lophoseridae, Fungidae, Merulinidae.

Subord. 3. Astraeacea mit den Familien: Lithophyllidae, Maeandrinidae, Eusmiliidae, Cyathophyllidae, Stylinidae, Astraeinae, Oculinidae, Stylophoridae.

Subord. 4. Madreporacea (M. perforata) .mit den Familien: Eupsammidae, Gemmiporidae, Poritidae, Madreporidae.

Ordo II. Actinaria.

Subord. 1. Zoanthacea mit den Familien: Zoanthidae und Bergidae.

Subord. 2. Antipathacea mit den Familien Antipathidae und Gerardidae.

Subord. 3. Actinacea mit den Familien: Actinidae, Thalassianthidae, Minyidae, Ilyanthidae und Cerianthidae.

Ordo. III. Alcyonaria.

Subord. 1. Alcyonacea mit den Familien: Alcyonidae, Xenidae, Cornularidae, Tubiporidae.

Subord. 2. Gorgonacea mit den Familien: Gorgonidae, Plexauridae, Primnoidae, Gorgonellidae, Isidae, Corallidae, Briaridae.

Subord. 3. Pennatulacea mit den Familien: Pennatulidae, Pavonaridae, Veretillidae, Renillidae.

Von neuen Arten werden in den Ann. nat. hist. erwähnt und kurz beschrieben: *Stophanoseris lamellosa, Heterocyathus alternata, Balanophyllia capensis, Eupsammia Stimpsonii, Metridium fimbriatum, Ammonactis* (n. gen.) *rubricollum, Halocampa capensis, Cerianthus orientalis, Nephthya thyrsoidea, Parisis laxa, Veretillum Stimpsonii, V. baculatum.* (Aus dem Amer. Journ. arts and sc. ersehe ich, dass der den Alcyonarien gewidmete zweite Band mit 2 Tafeln Abbildungen ausgestattet ist und 2 Pennatuliden, 4 Pavonariden, 9 Gorgoniden und 8 Alcyonien als neue Arten aufführt.)

Das den Actiniarien zugehörende n. gen. *Ammonactis* wird charakterisirt: Column elongated, subcylindrical, with well developed basal disk, covered, as in Phellia, with a persistent epidermis extending to near the summit, naked above; but differs in having a lobe-like tubercle below each tentacle, distinct from the margin. Tentacles long and numerous.

Die hier schliesslich noch von demselben Verf. zu erwähnende Revision of the polypi of the eastern Coast of the united states (46 Seiten in Quart mit 1 Tafel), aus den Mem. Bost. Soc. nat. hist. 1864. Vol. I ist dem Ref. gleichfalls noch nicht zu Gesicht gekommen.

In den Seaside studies by Mrs. and Mr. A. Agassiz finden sich Beschreibung und Abbildung von Rhodactinia Davisii Ag., Arachnactis brachiolata A. Ag., Bicidium (= Philomedusa Fr. Müll.) parasiticum Ag., Halcampa albida Ag., Astrangia Danae Ag., Alcyonium carneum Ag., als Repräsentanten der nordamerikanischen Actinien, Madreporen und Alcyonidien (p. 5—20).

Gosse beschreibt unter dem Namen *Aegeon Alfordi* eine durch Grösse und Schönheit ausgezeichnete brittische Actinie aus der Gruppe der Antheaden (Ann. and Mag. nat. hist. 1865. Vol. XVI. p. 41. Pl. VII mit Nachtrag von Alfort, ibid. p. 448) und giebt von dem neuen Genus folgende Charakteristik:

Base adherent to rocks with a moderate tenacity; broader than the medium diameter of the column. Column irregularly distensible, not mucous, somewhat versatile, but generally forming a tall, erect, thick pillar, the summit expanding; the margin tentaculate; the surface longitudinally fluted (as if composed of a multitude of slender vertical cylinders placed in contact side by side), each cylinder studded with a single vertical row of minute warts.

No suckers or loopholes. Substance pulpy, membranous. Disk expanded, membranous, concave, revolute. Tentacles numerous, in several rows, long, lax, irregularly flexuous, scarcely retractile. Mouth not ordinarly set on a cone, but pouted after the reception of food; lip thin. Gonidial tubercles prominent. Acontia wanting (?).

Edwardsia Allmanni und *E. Goodsiri* nn. sp. Mc Intosh, Proceed. roy. Soc. Edinb. T. V. p. 394.

Semper hebt (Zeitschrift für wiss. Zool. Bd. XIV. S. 422) die Thatsache hervor, dass die Anzahl der Stacheln an den scharfen Kanten des Polypariums von Flabellum zur Bestimmung der Species ganz unwichtig ist, und bestätigt die Vermuthung von Milne Edwards, dass Fl. Owenii, wie Fl. Stockesii blosse Jugendzustände eines viel höheren Polypariums darstellen. Gleichzeitig berichtigt er die Angabe, dass Blastotrochus, dessen Thier ganz dem von Flabellum gleicht, immer nur eine Generation von Knospen trägt, durch die Beschreibung eines Exemplares, an welchem gleichzeitig drei Generationen leben. Dazu kommt dann noch die Bemerkung, dass die einzelnen Knospennarben mehrfache Sprossen hinter einander hervorbringen.

Fr. Müller unterwirft das von Gray (J. B. 1860. S. 346) neu aufgestellte Gen. Herklotsia einer strengen, aber gerechten Critik und liefert den Nachweis, dass es von Renilla nicht verschieden ist. Auch die von demselben Autor unterschiedenen drei Arten sind in hohem Grade zweifelhaft, da die Gestalt der Scheibe, die Streifung ihrer Unterfläche, die Länge und Form des Stieles während des Lebens in einem beständigen Wechsel begriffen sind. Maassgebend dabei ist zum Theil die Füllung mit Wasser, die durch eine in der Mitte der oberen Scheibenfläche gelegene grosse Oeffnung hindurch vor sich geht. Auch an der Spitze des Stiels hat Renilla eine kleine Oeffnung, aus der bisweilen ein zarter Wasserstrahl hervorspritzt, wenn man eine aufgeschwellte Scheibe aus dem Wasser nimmt. „Ein Wort über die Gattung Herklotsia“, Archiv für Naturgesch. 1864. I. S. 352—358.

In einem Nachtrage zu dem voranstehend erwähnten

Aufsatze macht M. Schultze (ebendas. S. 359) darauf aufmerksam, dass dieselben Wasseröffnungen auch bei Pennatula vorhanden seien. Die grössere Oeffnung liegt hier auf der Rückseite des Schaftes, bei Pennatula rubra auf der Grenze von Fahne und Stiel, am Ende der hier verlaufenden Längsrinne, bei Pteroieides japonicum weiter nach oben, in der Höhe des (von unten gerechnet) sechsten polypentragenden Armes. Pteroieides spiculum liess die Oeffnung nicht auffinden. Die kleine Oeffnung auf der Spitze des Stieles scheint überall vorzukommen.

Mc Intosh schildert die verschiedenen Contractionszustände der Polypen von Alcyonium digitatum (Notes on the polyps of Alcyonium) Proceed. roy. Soc. Edinburgh Vol. V. p. 393.

Rhizoxenia albicolor n. sp. Norman, Ann. and Mag. nat. hist. T. XIII. 1864. p. 84.

Johnson beschreibt unter dem Namen *Juncella flagellum* n. sp. eine sieben Fuss hohe unverästelte Gorgonide von den Azoren, Annals and Mag. nat. hist. 1864. T. XIX. p. 149, Proceed. Zool. Soc. 1863. Nov.

Gabb stellt (Proceed. Californ. Academy nat. sc. 1863. T. II. p. 167) unter andern neuen Polypen eine *Virgularia* (Stylatula Verr.) *elongata* auf.

4. Porifera.

Die schon im letzten J. B. (S. 161) ihren Hauptresultaten nach kurz angezogenen Untersuchungen Kölliker's über den Bau der Spongien sind inzwischen in den Icones histologicae p. 46—74 ausführlich dargelegt und durch treffliche Abbildungen (Tab. VIII u. IX) erläutert. Die Spongien, so sagt unser Verf. in der allgemeinen Charakteristik dieser Geschöpfe, sind die ersten unter den niederen Thieren — Verf. rechnet dieselben zu den Protozoen, obwohl er (S. 74) ausdrücklich hervorhebt, dass ihre Gesammtorganisation am meisten an die der Coelenteraten sich anschliesse — bei denen eine Zusammensetzung aus vielen zelligen Elementen leicht und mit Bestimmtheit nachzuweisen ist. Bei den einfachsten

Formen derselben (Horn- und Kieselspongien) sind diese Elemente nur wenig verschieden und erscheinen vorzugsweise als Parenchymzellen und als Flimmerzellen, während bei den höher stehenden Gattungen (den Gummi- oder Rindenschwämmen) auch eine Art Rindensubstanz sich hervorbildet und öfters eine grössere Verbreitung gewinnt, ferner auch verschiedene Fasergewebe auftreten, die zum Theil an Bindegewebe, zum Theil an Muskelgewebe erinnern, ohne dass es jedoch gelingen wollte, Bewegungserscheinungen an denselben zu beobachten. Andere Gewebe und vor Allem das Nervengewebe fehlen gänzlich, dagegen spielen geformte Zellenausscheidungen bei vielen Spongien eine grosse Rolle. Sie stellen das sog. Hornskelet dar, während bei anderen Arten Abscheidungen von kohlensaurem Kalk oder Kieselerde in Gestalt der sog. Nadeln oder Spicula eine harte Grundlage für die weichen Theile bilden oder zu besonderen Zwecken Verwendung finden (p. 46). Was übrigens die Parenchymzellen betrifft, so sind diese nicht bloss meistens ohne selbstständige Wandungen, sondern auch — worauf übrigens schon die Beobachtungen von Lieberkühn hindeuten — von einer ausserordentlichen Wandelbarkeit, wie man sie bis jetzt noch von keinem anderen vielzelligen Organismus kennt und vielleicht nur in den Verhältnissen der Myxomyceten wiederfindet. Die Spongienzellen sind nämlich im Stande, je nach Zeit und Umständen mit ihrem Protoplasma bald zu einer einzigen zusammenhängenden Grundmasse zusammenzutreten, die keine Spuren von Zellen, nur Kerne zeigt, bald auch wieder als gut begrenzte gesonderte Gebilde aufgetreten, an denen sich hier und da vielleicht selbst eine Hülle hervorbildet. Die Eier zeigen die bekannte Zusammensetzung und sind bald einzeln, bald zu mehreren (bis acht) unter der Flimmerbekleidung der Wimperorgane eingelagert. Bei gewissen Hornspongien beobachtete Verfasser auf der Aussenfläche des Schwammkörpers eine förmliche Cuticula, die er als eine Absonderung der äussersten Parenchymzellen in Anspruch

nimmt, also wesentlich auf dieselbe Weise entstehen lässt, wie die Hornfasern, die nicht selten auch mit verbreiterten Enden in die Cuticula übergehen. Die Angaben über den Bau der Hartgebilde sind zu umfangreich, als dass wir den Versuch machen könnten, dieselben vollständig wiederzugeben. Wir beschränken uns desshalb auf die Bemerkung, dass Verf. die Existenz eines zusammenhängenden Kieselgerüstes für Dactylocalyx bestätigt und in den Kieselfasern desselben noch deutliche Spuren eines Achsenkanals auffand. Die Bildung der Kieselnadeln betreffend, ist Verf. der Meinung, dass dieselbe mit der Ausscheidung des von ihm entdeckten Achsenfadens anhebt, um den sich dann — immer noch im Innern der Schwammzellen — die Kieselsubstanz allmählich schichtenweis ablagert.

Nachdem der Verf. in der hier angedeuteten Weise den feinern Bau der Spongien erörtert hat, geht er (S. 63) dazu über, eine Anzahl typischer Gattungen aus den verschiedenen Familien zu beschreiben. Aus der Fam. der Kalkspongien ist es vorzugsweise Dunstervillia und Nardoa (*N. spongiosa* n. sp. aus Villa Franca), die Berücksichtigung finden, von den Hornspongien Cacospongia cavernosa Schm., Spongia elegans Nardo (= Sp. tuphr. Mart.), von den Lederschwämmen Corticium candelabrum Schm., Gummina ecaudata Schm., von den Kieselspongien Halichondria ventilabrum Johnst., Reniera aquaeductus Schm., Esperia tunicata Schm., Raspailia viminalis Schm., Clathria coralloides Schm., Suberites domuncula Nardo, von den Rindenschwämmen, welche Verf. für die am höchsten organisirten Spongien hält, besonders Ancorina verruca Schm. Die innere Organisation, die Verf. vornämlich in Betracht zieht, zeigt mancherlei bisher erst wenig erkannte Eigenthümlichkeiten, doch will es dem Ref. fast bedünken, als ob wir eine volle Einsicht in die hier vorliegenden Verhältnisse erst allmählich gewinnen könnten. Von besonderem Interesse ist die Thatsache, dass die Stelle der kugligen Wimperorgane in vielen Fällen (Nardoa, Spongelia) von förmlichen Wimperkanälen vertreten ist. Die mächtig entwickelte Röhrensubstanz der Lederschwämme steht in deutlichem Zusammenhang mit den Wasserkanälen und zeigt zahlreiche kuglige Erweiterungen. Die Epithellage der Röhren besteht aus sehr distincten Cylinderzellen, die denselben auf den ersten Blick einige Aehnlichkeit mit Drüsenschläuchen geben.

O. Schmidt veröffentlicht ein „Supplement der

Spongien des adriatischen Meeres, enthaltend die Histologie und systematische Ergänzungen" (Leipz. 1864. 48 S. in Folio mit 4 Kupfertafeln). Die hier niedergelegten Beobachtungen weichen, so weit sie den feineren Bau der Spongien betreffen, weit von denen ab, die in der voranstehenden Arbeit Kölliker's und den älteren Untersuchungen Lieberkühn's veröffentlicht sind. Die Existenz distincter Schwammzellen wird in Abrede gestellt. Nach unserem Verf. besteht das Parenchym der Spongien aus einer zusammenhängenden Masse ungeformter contractiler Substanz, die hier und da allerdings gewisse geformte Bestandtheile (Zellen der Wimperkörbe, Pigmentzellen, Eier u. s. w.) in sich einschliesst, und auch, wie die Entwickelungsgeschichte (der brombeerförmigen Embryo) zeigt, aus verschmolzenen Zellen entstanden ist, selbst aber keinerlei histologische Differenzirung erkennen lässt. Die zahlreich eingebetteten Kerne lassen übrigens auch für das ausgebildete Thier keinen Zweifel, dass diese Masse morphologisch als Zelleninhalt (Protoplasma im Sinne M. Schultze's) aufzufassen sei. Die hornigen Skeletbildungen sollen, wie die auch von Schmidt in der Peripherie mancher Hornschwämme beobachtete cuticulare Grenzschicht, unmittelbar durch die Verdichtung der Sarcode entstehen. Die so häufig in der äusseren Scheide der Hornfasern vorkommenden gelblich grünen oder gelblichen Körper, die früher als normale Bestandtheile gedeutet wurden, erkennt Verf. als Parasiten (einzellige Algen!), die durch übermässige Vermehrung die Fasern zum Zerfall bringen, wogegen er die feinen Fibrillen der Filiferen, die Kölliker (a. a. O. S. 49) als Fadenpilze in Anspruch nimmt, nach wie vor als genuine Schwammbildungen betrachtet. Das Köpfchen der Fibrillen, das Verf. früher als eine Art Spore aufzufassen geneigt war, ist eine sich ablösende Kapsel mit einer zum Austritte aus derselben bestimmten Zelle. Die Frage nach der Individualität der Spongien beantwortet Verf. dahin, dass es Spongien gebe, die als Einzelwesen, und andere, die als polyzoische Stöcke

aufzufassen seien. Weder die Schwammzellen noch die Wimperkörbe repräsentiren die Individuen, sondern die Einheit des Wassergefässsystems. „Mit demselben Rechte, womit man eine Actinie, eine Qualle, einen Seestern für einen einheitlichen Organismus hält, sind diejenigen Schwämme, welche (wie Sycon, Ute, Caminus Vulcani, Thetya, Suberites domuncula u. a.) regelmässig nur eine Ausströmöffnung besitzen, als Einzelindividuen aufzufassen". Trotzdem trägt Verf. kein Bedenken, die Spongien den Protozoen zuzurechnen. Er erkennt allerdings sehr wohl, dass das Wassergefässsystem, „diese für den Spongientypus jedenfalls wichtigste Einrichtung", nirgends bei den Protozoen, auch nicht den Infusorien, in analoger Weise entwickelt ist, aber die histologische Uebereinstimmung (das Vorkommen der Sarkode) dünkt ihm so entscheidend für die systematische Stellung unserer Thiere, dass er die schon mehrfach von andern Seiten hervorgehobenen Beziehungen der Poriferen mit den Coelenteraten nicht einmal einer Prüfung für werth hält.

Der zweite systematische Abschnitt des Schmidt'schen Werkes (S. 22 ff.) enthält Ergänzungen und Berichtigungen zu den „Spongien des adriatischen Meeres", über die wir in dem letzten J. B. ausführlich berichtet haben. Der Reichthum und die Bedeutung dieser Zusätze wird zur Genüge aus folgender Uebersicht hervorgehen.

I. Calcispongiae (S. 22—24).

Das Genus Ute Schm., das schon früher aufgestellt war, wird mit mehreren neuen Arten (*U. glabra*, *U. chrysalis*) bereichert und — nach Ausschluss von U. capillosa, die ein echter Sycon ist — jetzt folgendermaassen charakterisirt: Spongiae solitariae (ut Gen. Sycon et Dunstervillia) sacciformes vel fusiformes, plus minusve pedunculatae, osculo anteriori corona spiculorum non munito.

Grantia clathrus n. sp., Gr. solida Schm. mit ref. char.

II. Ceraospongiae (S. 24—30).

Das Gen. Ditela Schm., das sich durch die Existenz eines besondern oberflächlichen Fasersystemes charakterisiren sollte, muss eingehen und die D. nitens dem Gen. Spongia einverleibt werden. Was Verf. früher für besondere Fasern hielt, ist hinterher als eine

junge Faserbildung erkannt worden. Die von unserem Verf. zum Zwecke der künstlichen Schwammzucht mit dem dalmatinischen Badeschwamme. (Sp. adriatica) vorgenommenen Experimente haben ausser Zweifel gestellt, dass die Theilstücke desselben zu neuen Schwämmen auswachsen und solches auch noch dann thun, wenn die natürliche Oberfläche fast nirgends erhalten ist.

Cacospongia carduelis n. sp.

Spongelia pallescens und incrustans Schm. fallen zusammen. Als neu werden beschrieben: *Sp. fistularis*, *Sp. perforata.*

Hircinia oros n. sp. (mit Oscula, die wie Reihenvulcane neben einander stehen).

Sarcotragus muscarum n. sp.

III. Gummineae (S. 30—33).

Das von Schmidt aufgestellte Genus Gummina ist nachträglich als identisch mit Chondrosia Nardo erkannt worden. Der Genusnamen muss also verändert werden, während die Charakteristik dagegen bleibt, da Nardo im Unrecht war, wenn er seine Gattung bloss aus Zellen zusammengesetzt sein liess und die darin befindlichen Kieselkörper als dem Schwamme eigenthümlich ansah.

IV. Corticatae.

Die Charakteristik von Stelleta Schm. muss dahin abgeändert werden, dass die Kieselsterne nicht bloss in der Rindenschicht, sondern, wiewohl seltener, auch in dem inneren Körper vorkommen. Neu ist: *St. dorsigera*, *St. Helleri*, *St. pumex* (= Tethya pumex Nardo).

Ancorina aaptos n. sp. — eine Ancorina ohne Anker!

V. Halichondriae (S. 33—40).

Esperia nodosa n. sp., *Esp. bacillaria* n. sp.

Clathria pelligera n. sp. (mit einer aus Fibrillen bestehenden Oberhaut), *Cl. ovoides* n. sp.

Raspailia typica Nardo.

Suberites bistellatus Schm. (= Tethya bistellata Schm.) — trotz der Anwesenheit von Kieselsternen ein entschiedener Suberites.

Myxilla tridens n. sp., *M. incolvens* n. sp.

Reniera grossa n. sp., *R. compacta* n. sp., *R. aurantiaca* n. sp., *R. amorpha* n. sp., *R. ambigua* n. sp., *R. labyrinthica* n. sp., *R.* (?) *fronticulata* n. sp.

Vioa celata Schm. (= Cliona celata Lbrk.)

VI. Halisarcinae. (S. 40, 41.)

Die ältere Angabe, dass die Halisarcinen der fibrillösen Elemente gänzlich entbehrten, ist dahin zu limitiren, dass, wie bei den

übrigen Spongien, so auch hier ein Theil der Sarcode Faserform annehmen kann. Wenn nun somit auch das Hauptmerkmal der Familie gefallen ist, so dürften die dahin gerechneten Formen doch einstweilen schon wegen ihrer Weichheit und Formlosigkeit beisammen bleiben.

Halisarca guttula n. sp.

Die neuen Arten sind mit wenigen Ausnahmen von der süddalmatinischen Küste, deren Artenzahl damit auf 96 gestiegen ist. Unter diesen finden sich 79 diesem Kreise eigenthümlich. Dazu kommen dann 10 Arten, die ausschliesslich in Quarnero gefunden werden (Gesammtzahl des Quarnero 27), 11 (unter 18) aus Triest, 15 aus dem venetianischen Lagunengebiete, das eine völlig abgeschlossene Schwammfauna zu repräsentiren scheint, so dass die Zahl der adriatischen Spongien jetzt auf 134 Species gestiegen ist. Eine Vergleichung mit der englischen Schwammfauna, die Verf. allerdings nur unvollständig kennt, zeigt viele auffallende Verhältnisse, unter denen wir hier nur den fast völligen Mangel von Hornschwämmen in den englischen Meeren hervorheben wollen. Dieselben werden durch zahlreiche Formen mit Kieselnadeln in einem festen Fasergerüste (Corneosilicispongiae) ersetzt, die im Habitus zum Theil eine grosse Aehnlichkeit mit Esperia haben und durch Clathria, Raspailia, Axinella in die mehr lockern Halichondrien übergehen. Besonders zahlreich ist in dem brittischen Meere die Gattung Reniera vertreten, auf die eine ganze Reihe von Johnston'scher Arten zurückzuführen ist. Gummineen sind an der Brittischen Küste bis jetzt noch nicht gefunden.

Lieberkühn's „Beiträge zur Anatomie der Kalkspongien" (Archiv für Anat. u. Physiol. 1865. S. 732—748. Tab. XIX) belehren uns über eine Reihe von wichtigen Unterschieden in den Organisationsverhältnissen der Schwämme und eröffnen durch Rückführung derselben auf ein gemeinschaftliches Schema eine bessere Einsicht in den Bildungsplan dieser merkwürdigen Geschöpfe. Den Ausgangspunkt der Lieberkühn'schen Untersuchungen bildet das Gen. Grantia, dessen Körper bekanntlich aus einem Netzwerk verzweigter cylindrischer Röhren besteht, deren Enden weit offen sind. Diese Oeffnungen repräsentiren die sog. Oscula; das Gen. Grantia gehört demnach zu den polyzoischen Schwämmen. Die Röhren enthalten einen cylindrischen Hohlraum, dessen Innenfläche bis an den Rand der Ausströmungsöffnungen

flimmert. Die Einströmungsöffnungen sind mikroskopisch und durchbrechen an den verschiedensten Stellen die aus contractilem Parenchym gebildete Wand des Hohlcylinders. Die Syconen, die bekanntlich zu den monozoischen Schwämmen gehören, enthalten in ihrem Innern gleichfalls einen Hohlraum, der durch eine endständige weite Oeffnung nach Aussen führt. Aber die Innenfläche dieses Hohlraums ist nicht eben, sondern, wie eine Bienenwabe, mit zahlreichen Gruben besetzt, die je in eine kegelförmige kleine Nebenhöhle hineinführen. Die Nebenhöhlen liegen in der Leibeswand und sind im Innern mit einem Flimmerepithelium bekleidet, während die eigentliche Innenfläche des Leibesraumes der Wimperhaare entbehrt. Die Nebenhöhlen sind also die Wimperorgane der Syconen, wie auch daraus hervorgeht, dass sie durch eine Anzahl kleiner Poren beständig Wasser in sich übertreten lassen. Mit der Grösse des Körpers nimmt die Zahl der Wimperhöhlen allmählich zu und zwar in der Richtung von oben nach unten, so dass man bei jungen Exemplaren oft noch das ganze untere Körperdrittheil ohne derartige Bildungen antrifft. Dafür ist dann aber die Innenfläche der Körperhöhle von einem uniformen Wimperüberzuge bedeckt, wie bei den Grantien. Die Wimperorgane entstehen also durch Ausbuchtungen der wimpernde Körperfläche. Dunstervillia verhält sich genau wie Sycon, nur dass die Einströmungsöffnungen durch Verdickung der peripherischen Körperschichten zu förmlichen (flimmerlosen) Canälen werden. Ebenso erscheint Nardoa als eine Grantia mit feinen Röhren, die der vorstehenden Enden entbehren und zu einem äusserst dichten Netzwerk verflochten sind. Charakteristisch für die Kalkschwämme ist hiernach die mächtige Entwickelung der Wimperapparate und, wie Ref. hinzufügen möchte, die einfache Bildung und Weite des Höhlensystems. Bei den übrigen Spongien erhält das Höhlensystem eine viel zusammengesetztere Organisation. Die frühere einfache Höhle löst sich in ein System von mehr oder minder verästelten Canälen auf, in dem die

Wimperapparate (unter der Form von Hohlkugeln, Stücken von Kugelschalen, kürzeren oder längeren Röhren) nur eine wenig hervorragende Rolle spielen.

Der Verf. hat es leider unterlassen, die Resultate seiner Untersuchungen bis in die letzten Consequenzen zu verfolgen. Er würde sonst, glaubt Ref., nothwendiger Weise zu der Ueberzeugung gekommen sein, dass die Poriferen dem Typus der Coelenteraten zugehören, wie wir das — wenn auch früher nicht so entschieden, wie heute — schon seit lange durch die Stellung, die wir denselben in unseren Berichten angewiesen, als unsere Meinung angedeutet haben. Um die Berechtigung dieser Ansicht zu erkennen, braucht man eine Grantia nur mit einem Hydroidpolypen zu vergleichen. Die Flimmerhöhle im Innern ist die Leibeshöhle, die an den Enden der die einzelnen Polypen repräsentirenden Zweige durch eine Mundöffnung nach Aussen führt. Die Abwesenheit der Tentakel wird man gegen diese Deutung nicht geltend machen wollen, zumal dieselben ja auch schon bei den Siphonophoren und Ctenophoren fehlen. Selbst die functionelle Bedeutung als „Ausflussöffnung" kann hier Nichts entscheiden, da die sog. Mundöffnung auch bei den übrigen Coelenteraten bekanntlich als Auswurfsöffnung vielfache Verwendung findet. Die Einlassöffnungen entsprechen den gleichfalls bekanntlich bei den Coelenteraten fast allgemein verbreiteten sog. Wasserlöchern, durch die auch hier schon das Wasser in das Innere eintritt. Allerdings sind nun nicht alle Poriferen so einfach organisirt, wie die Kalkschwämme, vielmehr ist die Mehrzahl derselben mit einem Höhlensystem versehen, welches mit der weiten Leibeshöhle der Grantien und Syconen nur geringe Aehnlichkeit hat, allein es ist zur Genüge bekannt, dass der coelenterische Apparat auch sonst durch peripherische Ausstülpung und Verästelung die mannichfachsten Formen annimmt. Und das nicht bloss in den verschiedenen Gruppen der Coelenteraten, sondern gelegentlich auch bei nahestehenden Arten, wie das Verhalten der Velellen zu den übrigen Si-

phonophoren zur Genüge nachweist. Und verschiedener als die ebengenannten Thiere, als z. B. Diphyes und Velella, dürften auch die Grantien und Spongien in Betreff ihres Höhlensystems kaum einander gegenüber stehen. Die Eigenthümlichkeit des histologischen Baues muss gegen die sprechende Analogie der morphologischen Bildung zurücktreten, und das um so mehr, als die oben (S. 102) angezogenen interessanten Beobachtungen von Allmann das Vorkommen der Sarkode auch bei echten Coelenteraten ausser Zweifel gestellt haben. Ueberdiess dürfte der histologische Unterschied zwischen Hydra und Actinia kaum minder beträchtlich sein, als zwischen Hydra und Spongia.

Die Resultate der oben erwähnten Schwammzuchtversuche, die Prof. Schmidt mit Unterstützung des k. k. österreichichen Ministeriums, so wie der Handelskammer und Börsendeputation in Triest, während eines Zeitraums von vier Jahren in den dalmatinischen und quarnerischen Gewässern angestellt hat, sind ausführlich dargelegt in der „Austria“ Jahrg. 1865. No. 28. Wir entnehmen daraus die Thatsache, dass die angehefteten Theilstücke aller Wahrscheinlichkeit nach binnen drei Jahren bis zur merkantilen Verwerthbarkeit heranwachsen, obwohl die diametrale Vergrösserung in dem ersten Jahre nur wenige Linien beträgt. Die anfangs mehr kubischen Stücke nehmen dabei eine kuglige Form an, wie es denn auch mitunter vorkommt, dass ein scheinbar abgestorbenes Stück unterhalb der todten Rindenschicht aus dem lebendigen Kerne ein kugliges neues Individuum entwickelt.

Duchassaing de Fonbressin und G. Michelotti, dieselben Forscher, deren Untersuchungen über die Polypenfauna der Antillen wir in einem unserer letzten Berichte rühmend hervorheben mussten, publiciren jetzt eine ähnliche Arbeit über die „Spongiaires de la mer caraibe“ (naturkund. Verh. van de Holl. Maatsch. der Wetensch. te Haarlem 1864. Bd. XXI. Thl 2. 115 S. in gross Quart mit 24 colorirten Tafeln) und beschreiben darin eine beträchtliche Menge nicht bloss von neuen

Arten, sondern auch neuen Genera. Die Erweiterung, die unsere Kenntnisse (besonders über die Hornschwämme) dadurch erfahren, erstrecken sich auch auf die Systematik; die Verff. erklären es geradezu für unmöglich, die Mehrzahl ihrer Formen den bisher — auch von den neuesten Forschern — unterschiedenen Gruppen einzureihen, und haben sich desshalb genöthigt gesehen, ein neues System der Spongien aufzustellen, dessen Uebersicht wir hier mit den neu beschriebenen Gattungen folgen lassen. Wir schicken voraus, dass die Charaktere der einzelnen Gruppen den Hartgebilden entlehnt sind, deren Structur und Vorkommnisse weit mannichfaltiger erscheinen, als man bisher angenommen hat.

I. Dictyospongiae. Éponges à réseau corné garni de spicules. Fibres formant un lacis.

1. Fam. Euspongiae. Réseau corné bien développé; les spicules siliceuses y manquent ou n'apparaissent qu'à l'état rudimentaire.

a. Penicillatae. Les fibres cornées se réunissent pour former des nervures, des pinceaux ou des colonnes, mais elles ne sont jamais distinctement séparées comme dans les autres tribus.

Gen. n. *Evenor*, Spongia Auct. (incl. Cacospongia Schm.), *Tuba* n.

b. Heterogenae. Fibres distinctes les unes des autres et de deux qualités.

Gen. n. *Callyspongia.*

c. Homogeneae. Fibres cornées, creuses, très rigides, égales entre elles et susceptibles d'anastomose pour former des mailles, mais elles ne se réunissent jamais en faisceaux.

Gen. n. *Luffaria.*

2. Fam. Lithospongiae. Le réseau est formé par des fibres siliceuses, les corps qui en résultent sont décidément pierreux.

Gen. n. *Lithospongia.*

3. Fam. Halispongiae. Les spicules siliceuses sont très développées et prédominent sur les autres.

a. Armatae. Les spicules sont aciniformes ou semblables à des aiguilles: les unes forment ou renforcent les mailles, les autres s'entrecroisent de manière à intercepter les mailles.

Gen. *Polytherses* n., *Hyrtios* n., *Agalas* n., *Amphimedon* n., *Thalisias* n., *Pandaros* n., *Phorbas* n.

b. Subarmatae. Un seul système de spicules aciniformes.

Gen. *Niphates* n., *Acamas* n., *Arcesios* n., *Terpios* n., Tethya Auct., Geodia Auct.

c. Tricuspidatae. On y trouve des spicules tricuspidées qui peuvent être mélangées avec des spicules aciniformes ou exister seules.

Gen. n. *Eyryades.*

II. Oxyspongiae. Le résean corné n'existe pas ou bien il est conplètement atrophié.

a. Imperforantes. Les spicules nombreuses soutiennent la partie molle de l'animal.

Gen. *Medon* n. (Hieher auch, vielleicht als Repräsentant einer besondern Abtheilung Halisarca Auct.)

b. Perforantes. Les spicules bien que développées remplissent un office secondaire pour le soutien des parties molles des animaux.

Gen. Vioa Nardo. *Euryphylla* n.

Evenor n. gen. Tissu corné et rude, ayant un aspect licheniforme ou fuciforme, formé par des rameaux très-lâchement anastomosés entre eux; vus au microscope ces rameaux se montrent composés de fibres intimement unies entre elles dans certaines places, tandis qu'à l'endroit des dichotomies plusieurs d'entre elles deviennent libres sur de petites parties de leur longeur. Sp n. *E. fuciformis.*

Spongia Auct. a. Espèces arrondies, gibbeuses ou lobées. Sp. cavernosa Lam., *Sp. barbara* n., *Sp. coelosia* n., *Sp. cerebriformis* n., *Sp. gossypina* n., *Sp. utilis* n., *Sp. maeandriformis* n., Sp. tubulifera Lam., *Sp. lapidescens* n., *Sp. vermiculata* n., Sp. lacinulosa Lam., *Sp. fenestrata* n. b. Esp. comprimées ou flabelliformes: *Sp. discus* n., Sp. circularis Duch. de Fonbr., Sp. complanata Duch. de. F., *Sp. fusca* n., *Sp. obliqua* n., *Sp. musicalis* n. c. Esp. arborescentes: Sp. manus Bl., *Sp. Marquezii* n., *Sp. clava Herculis* n., Sp. rubens Pall., *Sp. Isidis* n., *Sp. Bartholomaei* n., *Sp. Haagensenii* n., *Sp. dumetosa* n., Sp. napiformis Duch., *Sp. Guadulpensis* n., *Sp. Krebbresii* n.

Tuba n. gen. Ces spongiaires se présentent sous forme de tubes tantôt simples et isolés, tantôt rameux, tantôt réunis par leur côtés et prenant une disposition flabellée. La cavité centrale se prolonge jusqu'à la base de la masse, et sa paroi intérieure offre des faisceaux de fibres disposés sous forme de nervures qui après avoir parcouru toute l'étendue du tube viennent souvent se terminer en dépassant l'orifice qui lui donne une garniture de cils plus ou moins longs; d'autres fois ces nervures ne se prolongent pas

sous forme de cils autour de l'ouverture qui alors peut être garnie seulement d'une espèce de frange ou collerette d'un tissu très-mince et très transparent; chez quelques uns il n'y a ni cils, ni frange, l'orifice du siphon ou tube est alors nu. A. Orifice du siphon fortement cilié. a. Tissu fin, surface extérieure munie de processus spiniformes encroûtés. *T. sancta crucis* n., *T. sororia* n., *T. conica* n., *T. lineata* n., *T. megastoma* n., *T. bursaria* n., *T. armigera* n.; b. Tissu grossier, surface extérieure hérissée de pinceaux de fibres non encroûtés. T. digitalis Lam., *T. incerta* n., *T. pavonina* n., *T. crispa* n.; B. Orifice du siphon plutôt frangé que cilié, *T. tortolensis* n., *T. longissima* n., T. vaginalis Lam., *T. subenervia* n., T. plicifera Lam., T. scrobiculata Lam. C. Orifice nu. *T. irregularis* n., *T. Sagoti* n.

Callyspongia n. gen. A. Esp. scyphiformes ou tubuleuses. *C. Eschrichtii* n., C. bullata Lam. B. Esp. rampantes ou dendroides: C. fallax Duch. (= Sp. papillaris Lam.), *C. tenerrima* n.

Luffaria n. gen. A. Esp. fistuleuses: *L. Sebae* n. *L. rupicola* n., *L. nuciformis* n., *L. insularis* n., L. rigida Esp.; B. Esp. phytoides: L. fulva Lam., *L. picea* n.; C. Esp. encroûtantes globuleuses ou lobées: *L. applicata* n.

Lithospongia n. gen. *L. torva* n.

Polytherses n. gen. Une partie des fibres réunies en faisceaux ou en colonnes qui viennent se rendre à la surface de la masse et qui s'y terminent en rendant sa surface hérissée d'autant de tubercles ou appendices spiniformes qu'il y a de colonnes. De plus les mailles interceptées par ces tubercules ou appendices sont fermées par un tissu ayant plus ou moins l'apparence d'être corné, mais formé de fils excessivement tenus, moniliformes, intimement feutrés. Dans les mailles un très-grand nombre de spicules excessivement petites répandues dans l'épaisseur et s'entrecroisants en tous sens. A. Esp. campaniformes: P. campana L., *P. tintinnabulum* n.; B. Esp. flabellées: *P. linguiformis* n., *P. tristis* n., *P. armata* n., *P. marginalis* n., *P. ignobilis* n.; C. Esp. lobées ou globuleuses: *P. longispina* n., *P. acuta* n., *P. felix* n., *P. capitata* n., *P. columnaris* n., *P. cylindrica* n.

Hyrtios n. gen. Diffère de Polytherses en ce que l'encroûtement ne contient plus de fils longs et tenus. *H. proteus* n., *H. vilis* n., *H. musciformis* n.

Agelas n. gen. Deux systèmes de spicules, dont le premier serve à renforcer les parois de leur fibres qui sont creuses et cornées, pendant que les spicules du second système font saillie par l'une de leur extrémités dans les mailles du réseau. L'encroûte-

mentmince et très-finement poreux. Texture fibreuse. *A. dispar* n., *A. rudis* n., *A. albo-lutea* n., *A. dilatata* n.

Amphimedon n. gen. Espèces non encroûtées, n'étant pas garnies de pinceaux fibreux qui les rendent hérissées. La surface poreuse ou réticulée, l'intérieur spongieux. Les parties cornées du réseau plus ou moins atrophiées disparaissent presque complètement chez certaines éspèces. A. Esp. à surface réticulée. *A. compressa* n., *A. arborescens* n. B. Esp. à surface poreuse ou celluleuse à l'état sec. *A. variabilis* n., *A. ferox* n., *A. dilatata* n., *A. viridis* n., *A. noli tangere* n (erregt bei Berührung während des Lebens einen empfindlichen Schmerz), *A. leprosa* n.

Thalisias n. gen. Les portions cornées du réseau sont atrophiées et les mailles ne sont fermées que par des faisceaux de spicules. Leur surface ne présente pas de pinceaux fibreux, mais elle est en général lisse et recouverte d'un encroûtement persistant. *Th. ignis* n. (brennt beim Berühren), Th. carbonaria Lam., Th. subtriangularis Duch., *Th. hians* n., *Th. varians* n., Th. virgultosa Lam., *Th. saxicava* n.

Pandaros n. gen. Peu ou point d'encroûtement. La surface pourvue de pinceaux ou de processus fibreux, qui la rendent hérissée. Le réseau corné fortifié par des spicules tende plus ou moins à disparaître. A. Esp. phytoides: *P. arbusculum* n., *P. pennata* n., *P. lugubris* n., *P. angulosa* n.; B. Esp. flabelliformes: *P. acanthifolium* n., P. juniperina Lam., *P. Walpersii* n.

Phorbas n. gen. Le réseau cartilagineux très-développé, les fibres se réunissent souvent pour former des faisceaux plus ou moins forts et épais. *Ph. Viecquensis* n., *Ph. amaranthus* n.

Niphates n. gen. Les spicules sont intracellulaires, simples et rares, en sorte que la plupart des mailles en sont depourvues. Tissu composé d'un réseau corné en tout semblable à celui des éponges vraies; surface peu ou point encroûtée sans réseau régulier. *N. erecta* n., *N. venosa* n., *N. Thomasiana* n.

Acamas n. gen. Les spicules intracellulaires remplacées par des spicules qui forment une couche serrée autour des tubes et servent à les renforcer en y adhérant sur toute leur étendue. Les fibres cornées grossières renferment à l'ordinaire du carbonate de chaux. *A. laxissima* n., *A. violacea* n

Arcesios n. gen. Les spicules sont groupées autour de centres nombreux d'où elles partent en rayonnant. *A. prominula* n., *A. porosa* n., *A. hostilis* n.

Terpios n. gen. Des éspèces membraniformes, qui n'offrent pas de trace de réseau, mais sont composées d'une poulpe gélatineuse farcie de spicules ou distribuées sans ordre ou réunies en

fascicules disposés en éventail. *T. corallina* n., *T. Desbonii* n., *T. aurantiaca* n., *T. tenuis* n., *T. cladocera* n., *T. Janiae* n., *T. nigra* n., *T. echinata* n., *T. fugax* n.

Tethya globum n.

Geodia gibberosa Lam., *G. cariboea* n.

Eyryades n. gen., *E. potabilis* n.

Medon n. gen., *M. imberbis* n., *M. barbata* n. Stechen beim Berühren.

Vioa Duvernoysii Duch., V. dissociata Duch.

Euryphylla n. gen. Habitent des galeries irrégulières qu'elles se creusent dans l'intérieur des Madrépores. Les galeries sont tapissées par le tissu des parasites, qui sont en tout semblables à ceux des Vioa habitans les coquilles. *Eu. latens* n., *Eu. dubia* n.

Grote, remarks on the spongiadae of Cuba and description of a new species of Ambulyx from Brazil (Annals of the Lyceum nat. hist. New-York Vol. VIII. p. 195—207) ist Ref. noch nicht zu Gesicht gekommen.

Cruvelli beschreibt eine Anzahl Schwämme au der Sammlung in Pavia, unter ihnen als neu *Tethya Donati*, *Geodia pyriformis* und *G. Johnstoni*. Mem. Inst. Lombard. Mil. IX. p. 325—339. Tab. X, XI.

Von besonderem Interesse ist die Entdeckung eines Schwammes, der ausser dem hornigen Faserskelet auch noch Hornnadeln von sternförmiger Bildung in sein Parenchym einschliesst. Der Schwamm hat eine schöne Goldfarbe und überzieht als dünnes Häutchen mehr oder minder grosse Strecken von Steinen und Tangen. Die Fasern sind schwach verästelt, bilden aber, übereinstimmend mit zwei andern noch nicht beschriebenen Schwämmen desselben Fundortes (St. Katharina), kein zusammenhängendes Geflecht, sondern steigen entweder ganz getrennt empor oder verkleben doch nur hier und da mit einander. Fasern wie Nadeln bestehen aus einer mit Mark gefüllten Achse und einer geschichteten Rinde. Fr. Müller, dem wir diese interessante Entdeckung verdanken, benannte den Schwamm *Darwinella aurea* (Archiv für mikr. Anatomie Bd. I. S. 344—353. Tab. XXI) und stellte für das neue Genus folgende Diagnose auf:

Darwinella Fr. M. Ceratospongiae fibris dendroideis in rete non conjunctis et spiculis magnis stelliformibus in cali caustico solubilibus praeditae.

Beiläufig erwähnt Verf. noch der Thatsache, dass die Kieselnadeln der Corneo-silici-spongiae anfangs isolirt sind und erst nachträglich von dem Horngewebe, das übrigens bei ganz nahe verwandten Arten eine sehr ungleiche Entwickelung hat, eingeschlossen werden. Die von Schmidt bei Spongelia fistularis an der Oberfläche gesehenen hervorragenden Röhren glaubt Verf. auf Grund einer von ihm gemachten Beobachtung als Wurmröhren in Anspruch nehmen zu können.

Dactylocalyx Bowerbankii n. sp. von Madeira, trägt auf dem continuirlichen Kieselfaserskelete eine Rinde mit isolirten Kieselbildungen verschiedener Form. Johnson in den Ann. and Mag. nat. hist. 1864. T. XIII. p. 257.

Barboza de Bocage entdeckt an der Portugiesischen Küste eine neue Art des Gen. Hyalonema (*H. lusitanicum*), Proceed. zool. Soc. 1864. June.

Die Natur und systematische Stellung von Hyalonema betreffend, so bezweifelt Gray übrigens nach wie vor die Richtigkeit der Schultze'schen Ansicht, dass dasselbe den Spongien zugehöre. Annals and Mag. nat. hist. 1865. T. XIII. p. 111.

Laurent, rech. sur l'hydre et l'éponge d'eau douce Paris 1865 mit colorirtem Atlas in Folio.

IV. Protozoa.

Kölliker spricht sich in seinen Icones histologicae (p. 1 ff.) mit Entschiedenheit dahin aus, dass weder die thierischen und pflanzlichen Zellen, noch auch die Organismen beider Reiche durch eine scharfe Kluft von einander verschieden sind. Alle Unterschiede, die man in früheren Epochen als durchgreifend bezeichnen zu können glaubte, seien vor den Forschungen unserer Tage gefallen, dagegen aber habe es sich (seit Cohn und Max

Schultze) herausgestellt, dass die Elemente beider Reiche durch das Vorkommen derselben zähen, flüssigen, stickstoffhaltigen Substanz (Sarkode, Protoplasma, Cytoplasma K.) bezeichnet seien, welche die mannichfaltigsten Bewegungen zeige und diese bald durch bleibende fadenartige Gebilde, oder wandelbare Ausläufer, oder contractile Blasen äussere, bald auch dadurch, dass sie ohne besondere Organe zu bilden im Innern der Zellen einer mehr oder minder auffallenden Verschiebung unterliege. Der Ansicht von Gegenbaur, dass die Thiere niemals einen einzelligen Organismus darstellten, kann Verf. ebenso wenig beipflichten, wie der Annahme von Schultze, dass statt der eigentlichen Zellen ein hüllenloses Protoplasmaklümpchen mit Kern das eigentliche typische Formelement der Thiere sei, obwohl er zugiebt, dass solche Bildungen als vorübergehende oder auch bleibende Entwickelungszustände von Zellen häufig vorkommen und namentlich bei den Protozoen nichts weniger als selten sind. Um den allgemeinen Bau der letztern verständlich zu machen, erinnert Verf. an die Vorgänge der Zellenbildung im Ei, worauf hin er dann den Satz ausspricht, dass die Protozoen Wesen seien „die von der einfachen oder in Furchung begriffenen Eizelle sich wenig unterscheiden und auch in ihren höchsten Formen von den eigentlich vielzelligen Thieren sehr wesentlich abweichen.“ (Dieselbe Ansicht ist früher schon einmal von Perty ausgesprochen worden.) Ausser den Spongien unterscheidet Verf. noch die Classe der Radiolarien (S. 35—45), Rhizopoden (S. 25—34), Infusorien (S. 9—24) und Gregarinen (S. 7 u. 8).

Schmidt (Supplement zu den Spongien u. s. w. S. 21) sieht den einzigen positiven Charakter der Protozoen in der Sarkodenatur des Körperparenchyms — und muss das auch, sobald er die Poriferen denselben zurechnet, während nach Ausschluss dieser Thiere die Kleinheit und Einfachheit der Organisation (Mangel einer Leibeshöhle u. s. w.) als typisches Merkmal in den Vordergrund tritt. Consequenter Weise legt Verf. auch auf die Eigenschaften der Sarkode ein bedeutendes Gewicht, so dass

er sich berechtigt sieht, die Abtheilung der Protozoen zu gliedern

I) in Protozoen ohne Pseudopodien: 1) Infusorien; 2) Spongien;

II) in solche mit Pseudopodien: 3) Radiolarien; 4) Acyttarien.

I. Infusoria.

Die Infusorien mit Einschluss der Amöben betrachtet Kölliker (a. a. O.) auch noch jetzt als Organismen, deren Leib, wenn auch in mancher Beziehung eigenthümlich gebaut, im Ganzen doch nur als einer einfachen Zelle gleichwerthig angesehen werden darf. Eine Cuticula ist nicht überall entwickelt (z. B. nicht bei den Oxytrichinen) und da, wo sie vorkommt, in Kalilauge von 25—30% leicht löslich, also keineswegs chitiniger Beschaffenheit. Die Wimpern, die scheinbar der Cuticula aufsitzen, gehören überall der Rindenlage des Thieres an. Ob die Saugröhren der Actinetinen mit Recht vom Verf. den Pseudopodien zugerechnet werden, dürfte sehr zweifelhaft sein, zumal es Arten giebt — wie Ref. eine solche beobachtete —, in denen dieselben nicht bloss eine doppeltconturirte Rindenschicht und eine von körniger Substanz durchzogene Achsenröhe erkennen lassen, sondern auch bei der Contraction der Quere nach sich falten. Die in der Haut mancher Epitricha eingelagerten stäbchenförmigen Körperchen wurden bei Paramaecium aurelia als deutliche Nesselorgane erkannt. Der Unterschied zwischen Rinden- und Innensubstanz des Körpers ist allerdings im Allgemeinen festzuhalten, doch muss man dabei berücksichtigen, dass dieser Unterschied nur ein relativer ist, wie namentlich daraus hervorgeht, dass die Rindenmasse je nach der Menge der aufgenommenen Nahrungsmittel eine sehr verschiedene Dicke besitzt. Die Speiseröhre (mitunter auch der Enddarm) wird von einer Fortsetzung der Cuticula ausgekleidet. Ein eigentlicher Darm wird natürlich in Abrede gestellt, wie

denn auch die contractile Blase ohne besondere Membran sein soll. Von einer Ausmündung der letztern hat sich Verf. nicht überzeugen können. Balbiani's Angaben über die Geschlechtsverhältnisse werden im Allgemeinen bestätigt, jedoch mit dem Zusatze, dass dieselben mehrfach über das Thatsächliche hinausgingen. Ein Austreten der Samenfäden aus den Kapseln wurde ebenso wenig beobachtet, wie ein Eindringen derselben in den Nucleus. Die bei nicht conjugirten Thieren nicht selten vorkommenden grossen Fadenkapseln, die auf den ersten Blick gleichfalls für Samengebilde gehalten werden könnten — und von den ersten Beobachtern auch wirklich dafür gehalten wurden — betrachtet Verf. mit Balbiani als parasitische Bildungen. Sie unterscheiden sich von den echten Samenfäden namentlich dadurch, dass sie sich in Kalilauge nicht lösen. Ob die Eier nach Aussen abgelegt werden oder sich im Innern des Mutterthieres zu Embryonen entwickeln, lässt Verf. unentschieden. Die Opalinen betreffend, so hält Verf. dieselben für Entwickelungszustände höherer Thiere, da sie (O. ranarum) in ihrem Parenchym zahlreiche echte Zellenkerne einschliessen und sich aus kleinen eiartigen Körperchen entwickeln.

Perty macht in der Schweizer naturf. Gesellsch. zu Zürich 1864 (Verhandl. S. 527—536) eine Reihe von Mittheilungen über Infusorien. Er bestätigt die Existenz einer Copulation und Einkapselung, glaubt auch die nach Aussen abgelegten Eier in Form von farblosen Kugeln mit Molecularbewegung (0,0003—0,0005''') bisweilen im Sumpfwasser aufgefunden zu haben und erklärt schliesslich sämmtliche sog. Phytozoidien (Flagellaten und Vibrionen) für Pflanzenkeime oder Pflanzen. Auch die Amöben möchte Verfasser am liebsten von den Thieren ausschliessen. Die sog. Purpurmonaden (Chromatium Perty), mehrere Gonien und die Algensippe Merismopoedia wurden als Zustände desselben Wesens erkannt, wie denn auch Chlorogonium Nichts, als den Schwärmzustand einer Alge darstelle. Ebenso giebt Verf. an, die

Umwandlung der braungrünen Varietät von Cryptomonas polymorpha in Schimmelsporen beobachtet zu haben. Die contractilen Räume, die auch bei unzweifelhaften Algensporen vorkommen, glaubt Verf. am natürlichsten als ein Kreislaufsorgan in Anspruch nehmen zu dürfen.

In den Berner Mittheilungen (No. 539. S. 90—94), in denen Perty gleichfalls die Frage nach der Identität gewisser Algen und Infusorien behandelt, wird auch noch die Astasiäengattung Eutreptia Perty als schwärmende Entwickelungsform einer — noch unbestimmten — Conferve in Anspruch genommen.

Mecznikoff spricht sich auf Grund seiner Beobachtungen dahin aus, dass die sog. acinetenartigen Embryonen von Paramaecium aurelia, wie Balbani behauptet, Parasiten seien. Er sah einen dieser Schwärmlinge nach kurzer Bewegung an ein Paramaecium sich anheften und binnen 20 Minuten in dessen Inneres eindringen. Der Parasit gehörte dem Gen. Sphaerophrya an. Nicht selten sind diese Parasiten übrigens bloss äusserlich an ihrem Wirthe befestigt. Andere Sphaerophryen (*Sph. sol* n. sp.) leben nach Art gewöhnlicher Acineten als Räuber von Vorticellen und Stylonychien und vermehren sich während des Ernährungsprocesses durch dichotomische Theilung. Bevor die Bildung zu Ende ist, zieht das sich abtheilende Segment seine Saugfüsse ein, die nicht eher wieder hervorgeschoben werden, bis das Segment, welches nach seiner Ablösung eine kleine Strecke fortschwimmt, zur Ruhe kommt. „Ueber die Gattung Sphaerophrya", Archiv für Anat. u. Physiol. 1864. S. 258 —261. Tab. VII. A.

Carter beschreibt den Theilungsprocess einer Podophrya (P. fixa) und macht dabei auf den Umstand aufmerksam, dass die Theilsprösslinge nicht bloss ihre Saugfüsse, sondern auch die Flimmerhaare nach Belieben einziehen und wieder entwickeln. Ann. and Mag. nat. hist. Vol. XV. p. 287, 288 mit Abbild.

Nach Pouchet soll die Annahme einer Theilung bei den Infusorien und namentlich den Vorticellen auf

einer Täuschung beruhen. Missbildungen und Fälle von Parasitismus sollen die früheren Beobachter vielfach irre geführt haben. Compt. rend. 1864. T. 58. p. 1079—1081.

Desgouttes berichtet (Compt. rend. 1864. T. 59. p. 462, 463) über die muthmassliche Befruchtung der Eier von Amphileptus fasciola. Er sah mehrfach Exemplare, die unter Beihülfe anderer Individuen einen ziemlich grossen Ballen ablegten, der dann von diesen letztern eine längere Zeit mit der Bauchfläche bedeckt und auf- und abgeschoben wurde. In einem Falle wurde der Ballen, nachdem er dieser Procedur unterworfen war, von seiner Mutter so lange umhergestossen, bis er zerbarst und seinen Inhalt unter der Form zahlreicher kleiner eiartiger Körper hervortreten liess.

Bei Chilodon cucullus und Euplotes Charon will Lindemann (Bullet. Soc. impér. de Moscou 1864. p. 548—557 mit Abb.) nicht bloss das Ausschwärmen zahlreicher Spermatozoen, sondern auch ein massenhaftes Austreten kleiner Sporen beobachtet haben, in Folge dessen bei den ersten Thieren das Leben der Mutter erlosch, während bei den zweiten dagegen eine Umwandlung des rückbleibenden Körpers in eine Vorticella nachfolgte. Obwohl Verf. angiebt, die Entwickelung der ausgestossenen Sporen in neue Chilodonten gesehen zu haben, kann man sich doch des Verdachtes nicht erwehren, dass er bei seinen Beobachtungen mehrfach das Opfer einer Täuschung gewesen sei. Zur Aufstellung und Formulirung bestimmter „Entwickelungsgesetze“ dürften dieselben noch lange nicht ausreichen.

Griffiths bestreitet (Quarterly Journ. micr. sc. 1864. p. 295) die Contractilität der Blasen bei den Infusorien — Vorticellen — und sucht das bekannte Bild der Pulsationen durch die Annahme zu erklären, dass der Körper in Folge seiner Bewegungen zu dem Focus des Mikroskopes eine wechselnde Stellung annehme. Ebenso behauptet er, dass die Angabe Lachmann's von der Existenz radiärer Ausläufer an der Blase der Vorticellen

eine durch Verwechselung mit Flimmerhaaren entstandene Täuschung sei.

Coste analysirt die Erscheinungen, die das Auftreten von Chilodon cucullus in Heuinfusionen begleiten, und findet dabei Nichts, was auf eine Generatio aequivoca hindeute. Encystirung, Theilung, Trockenstarre — das seien die Momente, die hier in Betracht kommen und unter Umständen leicht zu einer Täuschung veranlassten. Développement des infusoirs ciliés dans une maceration de foin, Annal. des sc. natur. 1864. T. II. p. 240—247, Cpt. rend. 1864. T. 59. p. 149.

Die Entgegnung von Pouchet (embryogénie des Infusoires ciliés, Cpt. rend. l. c. p. 276—281) dürfte kaum geeignet sein, die Beobachtungen Coste's zu widerlegen.

Auch Meunier experimentirt mit den im Heustaube massenhaft gefundenen Colpodakapseln und liefert den Nachweis, dass dieselben durch eine Temperatur von 100° (C.?) ihre Keimkraft verlieren. Sur la résist vit. des Kolpodes encyst. Cpt. rend. T. 61. p. 991—993.

Bei dieser Gelegenheit dürfte übrigens auch wohl an die Beobachtungen von Stein erinnert werden, durch welche die Lebensgeschichte des Heuthierchens schon lange vor Coste aufgeklärt wurde. Vgl. Infusionsthierchen auf ihre Entwickelung untersucht 1854. S. 15.

Die schon in dem letzten J. B. angezogenen „nachträglichen Bemerkungen über den Stiel der Vorticellen" von Mecznikoff (Archiv für Anat. u. Physiol. 1864. S. 291—302) sollen die Angaben des Verf. über das Verhalten der im Innern dieses Stieles enthaltenen contractilen Substanz gegen Electricität und chemische Reagentien gegen die Vorwürfe der Ungenauigkeit und Unzuverlässigkeit in Schutz nehmen, die Kühne denselben gemacht hat. Vgl. J. B. 1863. S. 163.

Während Mecznikoff somit durch seine Experimente die Annahme von der muskulösen Natur des contraktilen Streifens in den Vorticellenstielen zu widerlegen sucht, erklärt O. Schmidt (Supplement zu den

Spongien u. s. w. S. 20) die Längsstreifung unter der Oberhaut von Stentor für den optischen Ausdruck einer Faserschicht, deren Elemente sich, ganz wie Muskelfasern, in verschiedenen Contractionszuständen verdickten und schlängelten. Ebensolche Fasern beobachtete Verf. auch bei Trachelius ovum, dessen Bewegungen ausschliesslich durch den Hautmuskelschlauch vermittelt werden, während das ungeformte Rindenparenchym mit dem Sarkodenetze nur als Ernährungsorgan functionirt. Das trichterförmige Gebilde in der Nachbarschaft der Geschlechtsdrüse, in dessen Nähe die Sarkodemasse dieses Balkennetzes am meisten concentrirt ist (Wassertrichter Stein), lässt deutliche Längs- und Ringmuskelfasern erkennen und repräsentirt den Schlundtrichter der übrigen Infusorien, während die an der Basis des Halses nahe dem Körperrande gelegene zweite Oeffnung mit der Geschlechtsdrüse in direkter Verbindung steht.

Kölliker ist am meisten geneigt, die contractilen Fasern der Stentoren und Vorticellen als Muskelfibrillen in Anspruch zu nehmen, als Gebilde also, deren Vorkommen in einem einzelligen Organismus nichts Auffallendes habe. Bei Stentor wurde an diesen Fasern während der Contraction eine deutliche Querstreifung beobachtet. A. a. O. S. 14.

Nach Kühne's Beobachtungen zeigen die aus dem Körper zerrissenen Stentoren hervorgetretenen „Sarkodetropfen" bei Anwendung elektrischer Reize deutliche Contractionserscheinungen. Untersuchungen über das Protoplasma S. 39.

James Clark sucht den Nachweis zu liefern, dass die Cilio-flagellata durch ihre Organisationsverhältnisse (Mund mit Oesophagus, contractile Blase, Nucleus und Nucleolus) mit den übrigen Infusorien übereinstimmten und somit evidente Thiere seien, allein die Form, die er dabei zu Grunde legt und als ein Peridinium (*P. cypripedium* n. sp.) bezeichnet, gehört offenbar zu den gewöhnlichen Infusorien und nicht zu den sog. Flagellata, wie schon der Umstand beweist, dass der ganze Körper der-

selben, mit Ausnahme des einen kuppenförmig abgerundeten Endes, das Verf. von einem rudimentären Panzer bedeckt sein lässt, mit einem uniformen Flimmerbesatze überzogen ist. Ein Schopf von grösseren Flimmerhaaren und zwei quere Flimmerkränze, die in der Nähe der Enden den Leib umgürten, geben dem Thiere allerdings einige Aehnlichkeit mit einer Peridinium, dürften aber doch, den übrigen auffallenden — äusseren und inneren — Unterschieden gegenüber, kaum als maassgebend in Betracht kommen. Silliman's Amer. Journ. sc. and arts. 1865. p. 393—402 mit eingedruckten Holzschnitten, Proofs of the animal nature of the cilio-flagellate Infusoria, as based upon investigations of the structure and physiology of one of the Peridiniae. (Ann. and Mag. nat. hist. 1865. Vol. XVI. p. 270 ff.)

Wie Ref., so urtheilt auch Carter, indem er (Annals and Mag. nat. hist. l. c. p. 399) die Beziehungen des Clark'schen Peridinium zu den echten vegetabilischen Formen dieses Genus mit denen vergleicht, die zwischen der Astasia limpida Duj. (= Trachelius trichophorus Ehrbg.) und dem Gen. Euglena obwalten. Carter glaubt in dem Peridinium cypripedium das Ehrenberg'sche Urocentrum turbo oder doch eine sehr nahe verwandte Form wiedererkannt zu haben.

Die Bewegungen der sog. Flagellaten, die von manchen Zoologen noch heute als bezeichnend für die thierische Natur dieser Organismen betrachtet werden, sind nach den von Cohn darüber (Ber. über die Thätigkeit der naturwiss. Section der Schlesischen Gesellsch. im Jahre 1864. S. 35) angestellten Experimenten, wie die der Zoosporen, durch die chemische Einwirkung der darauf wirkenden Lichtstrahlen bestimmt. Die betreffenden Körper werden von dem Lichte (aber nur den chemisch wirksamen, besonders den blauen Strahlen) angezogen und tragen die farblose Hälfte ihres Körpers dabei nach vorn — natürlich, es ist ja bloss die Eigenschaft des Chlorophylles durch Einwirkung der Lichtstrahlen die Kohlensäure zu zersetzen. Nur die grüne Hälfte des Körpers

scheidet also Sauerstoff aus, nur sie also ist es, die den Impuls für die Bewegungsrichtung abgiebt.

Fresenius berichtet über die von ihm in den Seewasseraquarien des Frankfurter zoologischen Gartens aufgefundenen Infusorien (zool. Garten 1865. No. 3 u. 4, 17 S. mit 1 Tafel). Es sind, ausser einigen nur unvollkommen beobachteten Formen, zwölf Arten, die einzeln von unserem Verf. beschrieben und abgebildet werden. Die meisten derselben (besonders die Arten der Gen. Condylostoma, Styloplotes, Uronychia) sind bisher schon als Seewasserbewohner bekannt gewesen. Zum ersten Male beschrieben sind *Halteria tenuicollis*,, *Euplotes extensus*, *Aspidisca leptaspis*, *Oxytricha rubra*, gleichfalls ein Seebewohner, wurde von unserem Verf. nicht bloss in dem Aquarium, sondern auch im Torfwasser aufgefunden, während umgekehrt Loxophyllum meleagris (vielleicht auch Aspidisca costata), bisher bloss als Süsswasserform bekannt, mit den übrigen Arten zusammen das Aquarium bewohnten. Auch Vaginicola crystallina lebt in dem Frankfurter Seewasser, ist aber auch früher schon einmal im Seewasser beobachtet.

Die von Diesing begonnene „Revision der Prothelminthen“ enthält in ihrem ersten Theile (Sitzungsber. der math. naturw. Cl. der k. Akad. der Wissenschaften 1865. Bd. LII. S. 287—402) eine systematische Zusammenstellung unserer neueren Erfahrungen über die von dem Verf. bekanntlich als Mastigophora bezeichneten Inf. flagellata. Der zweite Theil (ebendas. S. 505—580) behandelt die Ciliaten (Amastiga Dies.) mit Ausschluss der Vorticellinen und Stentorinen, die Verf. bekanntlich den Bryozoen überweist.

Ninni handelt (Atti dell imp. reg. Instituto Veneto 1864. P. X. p. 1203) über die schon früher in unseren Berichten erwähnte Epidemie, der die Krebse der Lombardei und Venetiens fast aller Orten erlegen sind, und liefert eine Beschreibung und Abbildung der Vaginicolen, deren Parasitismus (an den Kiemen) wahrscheinlicher Weise die tödtliche Krankheit verursacht hat.

2. Rhizopoda.

Die Rhizopoden schliessen sich nach Kölliker's Darstellung (Icones histologicae l. c.) durch den einfachen Bau ihrer Leibessubstanz eng an die Infusorien an, indem sie vorzugsweise aus einfacher contractiler Substanz bestehen, in der sich nicht einmal besondere Organe, noch auch eine Scheidung in einen festern und flüssigern Theil unterscheiden lassen. Trotzdem aber ist Verf. der Ansicht, dass sie eher als höhere Organismen aufzufassen sind und mehrzellige Wesen darstellen, deren Elemente freilich alle mit einander verschmolzen sind. Die in die homogene Substanz eingelagerten Körner zeigen je nach den Nahrungsverhältnissen einen merklichen Wechsel, so dass man annehmen muss, dass sie aus der Nahrung sich bilden und beständig entstehen und vergehen. Die Innenfläche der Schale ist überall von einer unverkalkten Cuticula überzogen, die auch die Porenkanäle auskleidet und durch Ausziehen der Kalksalze isolirt dargestellt werden kann. Verf. hält dieselbe für die eigentliche Grenze des Thierleibes und lässt die Kalkschale durch Auflagerung von Aussen her darauf sich bilden und zwar durch einen aussen auf der Schale aufliegenden dünnen Belag von Sarkode, der gewissermassen eine zweite weiche Cuticula darstelle. Die Radiolarien werden von unserem Verf. in genauem Anschluss an die Darstellung von Haeckel behandelt. Sie zeigen im Wesentlichen eine grosse Uebereinstimmung mit den Rhizopoden, unterscheiden sich davon aber durch ihre unzweifelhafte Vielzelligkeit. Die Centralkapsel dürfte möglicherweise als eine Zelle mit eigenthümlich umgebildetem Inhalt zu betrachten sein, obwohl ihre kolossale Grösse manches Bedenken erregt. Die Skeletbildungen werden als Ausscheidungen im Innern der Sarkode in Anspruch genommen.

Kühne unterwirft die physiologischen Eigenschaften des Protroplasma einer experimentellen Prüfung (Un-

tersuchungen über das Protoplasma und die Contractilität, Leipzig 1864. 158 S. in Octav) und entwickelt dabei Ansichten, die im Wesentlichen — so weit sie uns hier interessiren — mit den Anschauungen M. Schultze's übereinstimmen. Die Bewegungserscheinungen von Amoeba (S. 39—53) und Actinophrys Eichhorni (S. 54—68) finden dabei in gleicher Weise, wie auch die der Myxomyceten Berücksichtigung. Von den zahlreichen interessanten Resultaten der hier mitgetheilten Experimente erwähnen wir nur das eine, dass die Contraction aller der hier namhaft gemachten Organismen auf äussere (electrische) Reize eintritt und die Anwesenheit von Sauerstoff voraussetzt.

Reichert's Mittheilungen über die sog. Körnchenbewegung an den Pseudopodien der Polythalamien (Archiv für Naturgeschichte 1864. S. 191—194) enthalten eine Replik gegen M. Schultze, die sachlich nichts Neues bringt.

Dagegen aber haben die neueren Untersuchungen Reichert's „über die contractile Substanz und deren Bewegungserscheinungen bei den Polythalamien und einigen anderen niederen Thieren" (Monatshefte der Berl. Akad. 1865. S. 491—502 und Zeitschrift für Anat. und Physiol. 1865. S. 749—761), die an Gromia oviformis angestellt sind, zu Resultaten geführt, welche von den früheren Aufstellungen des Verf.'s mehrfach verschieden sind und sich in unverkennbarer Weise an die seit Dujardin-Schultze fast allgemein verbreitete Sarkodetheorie annähren. Der Verf. giebt jetzt wenigstens so viel zu, dass die contractile Substanz der Rhizopoden der zusammengesetzten Struktur entbehrt und eine eigene Form der contractilen Gewebe repräsentirt, die — im Gegensatze zu der Muskelfaser — bei der Zusammenziehung in der Längsrichtung wächst und ausser der Contraction auch noch andere Funktionen (Assimilation) besitzt. Auch die Existenz von wirklichen Verästelungen wird jetzt anerkannt. Nur insofern ist Verf. unverändert der früheren Ansicht geblieben, als er die Existenz einer Körnchen-

strömung leugnet und die scheinbaren Körnchen nach wie vor als optische Trugbilder (Ausdruck schlingenförmiger Contractionswellen) in Anspruch nimmt. Die durch die Contraction verschobenen Theilchen sollen nach der Rückkehr in den Ruhezustand genau wieder in der Ordnung und in dem Lagenverhältnisse vorliegen, in welchem sie sich beim Beginne der Contraction befanden.

Haeckel handelt „über den Sarkodekörper der Rhizopoden" (Zeitschrift für wissensch. Zool. 1865. Bd. XV. S. 342—370 mit Taf. XXVI) und spricht sich dabei auf Grund umfassender älterer, wie neuerer Untersuchungen entschieden und überzeugend für die Schultze'sche Ansicht von der Protoplasmanatur des Rhizopodenparenchyms aus. Die — ältere — Auffassung von Reichert bezeichnet er in allen Beziehungen als vollkommen verfehlt und in keiner Weise der Natur entsprechend. Dass die strömenden Körner keine Contractionserscheinungen (Schlingen), sondern genuine Bestandtheile des Rhizopodenkörpers sind, geht schon daraus hervor, dass sie sich physikalisch und chemisch von der Sarkode unterscheiden und bei manchen Acanthometriden durch eine mitunter sehr prononcirte rothe Färbung auszeichnen. Verf. hält dieselben für assimilirte Substanzen, welche durch die chemische Thätigkeit der verdauenden Sarkode aus den aufgenommenen Nahrungsbestandtheilen gebildet sind und später selbst wieder in Sarkode umgebildet werden. So viel ist jedenfalls gewiss, dass die Quantität der Körnchen je nach der Menge der aufgenommenen Nahrung grossen Schwankungen unterliegt. Auch die extracapsulären gelben Zellen werden nicht selten von der strömenden Bewegung stärkerer Pseudopodien erfasst und fortgerissen. Lässt man auf einen Büschel ausgestreckter Pseudopodien einen starken mechanischen oder chemischen Reiz einwirken, so ziehen sich dieselben, indem sie kürzer und dicker werden, zurück und verschmelzen zu einer vollkommen homogenen Gallertmasse. Das Material, welches den neueren Untersuchungen unseres Verf.'s zu Grunde liegt, ist von demselben in Nizza und Villa franca zusammen-

gebracht. Es bestand aus 26 verschiedenen Radiolarien, von denen die grössere Mehrzahl von unserem Verf. schon früher in Messina beobachtet und in seinem grossen Radiolarienwerke (J. B. 1862. S. 292) beschrieben ist.

Die neuen Arten (*Acanthodesmia polybrocha*, *Cystidosphaera echinoides*, *Heliosphaera capillacea*, *Litholophus ligurinus*, *Actinelius purpureus*, *A. pallidus*) gehören bis auf die zwei letztgenannten schon bekannten Gattungen an. Das neue Gen. *Actinelius*, welches diese beiden bilden, ist eine Acanthometride, die sich dadurch charakterisirt, dass die kuglige Centralkapsel derselben von einer unbestimmten Anzahl unsymmetrisch vertheilter radialer Stacheln durchbohrt wird, welche in deren Centrum mit keilförmig zugespitzten innern Enden in einander gestemmt sind. Bei Acanthodesmia polybrocha liess sich mit aller Sicherheit feststellen, dass das Kieselskelet direkt (durch Verkieselung) aus der Sarkode hervorgeht.

Ausser den hier erwähnten Radiolarien beschreibt Verf. noch einen andern verwandten Organismus, der vielleicht den einfachsten Typus in der Classe der Rhizopoden und zugleich eines der allerniedrigsten Wesen in der gesammten Organismenwelt repräsentiren dürfte. Es ist ein nackter und einfacher, vollkommen homogener Sarkodeklumpen von ziemlich ansehnlicher Grösse, der keinerlei Differenzirung und Organisation, selbst nicht einmal einen Kern erkennen lässt und nach allen Seiten zahllose feine Pseudopodien ausstrahlt. In hohem Grade contractil, vermag der Körper sich je nach Umständen in eine dünne Fläche auszubreiten und fremde Körper von ansehnlicher Grösse zum Zwecke der Verdauung vollständig zu umfliessen. Auch eine Theilung in zwei völlig gleichartige Körper wurde beobachtet. Verf. schlägt zur Bezeichnung dieses merkwürdigen Organismus, dem sich vielleicht die Amoeba porrecta Sch. am nächsten anschliesst, die Benennung *Protogenes primordialis* vor.

Im Gegensatze zu den Angaben von Kölliker und anderen Forschern behauptet Clark, dass die sog. Vacuolen von Actinophrys vollständige Zellen seien, die in eine amorphe Zwischensubstanz eingelagert wären. Durch Hülfe eines ausgezeichneten Linsenapparates will derselbe die Wandungen dieser Zellen deutlich unterschieden haben. Die Pseudopodien, die der amorphen Zwischensubstanz zugehörten, sollen mit den Zellen der peripherischen Lage alterniren. On the cellular structure of

Actinophrys Eichhorni, Silliman's Amer. Journ. Sc. and arts. 1864. p. 331, 332.

Carter handelt über englische und indische Süsswasserrhizopoden und macht bei der Beschreibung der einzelnen Arten mancherlei Angaben über den Bau und die Beschaffenheit ihrer Elementartheile. On freshwater Rhizopoda of England and India, with illustrations, Annals and Mag. nat. hist. 1864. T. XIII. p. 18—39. Tab. I u. II.

Als neu beschreibt Verf. *Amoeba monociliata* von Bombay (mit einer starken Geissel und Zotten am hinteren Körperende), *Difflugia compressa* Engl., *D. urceolata* ebendah., *D. Bombayensis*, *D. elliptica* Bombay, *D. peltigeracea* Engl., *Euglypha compressa* ebendah., *Actinophrys paradoxa* Bombay, *Acanthocystis turfacea* Engl. Von bekannten Arten berücksichtigt Verf. bes. Echinopyxis aculeata Ehrbg., Arcella vulgaris Ehrbg., A. patens Cl. et L., Cyphoderia margaritacea Schlum., Actinophrys Eichhorni Ehr., die er mit Ausnahme der vorletzten sämmtlich in Bombay auffand. Amoeba quadrilatera Cart. sah Verf. in einem Uhrgläschen sich mit einer gestielten Kapsel umgeben. Was der Verf. früher als Stärkemehlkügelchen in Anspruch nahm, wird jetzt als Fortpflanzungskörper gedeutet (Diffl. compressa), obwohl der Beweis für die Richtigkeit dieser Auffassung nirgends geliefert ist. Der Ursprung der betreffenden Gebilde wird auf den Kern zurückgeführt (Arcella vulgaris). Euglypha und Cyphoderia besitzen einen Körper, der in der Mitte eingeschnürt ist. Die vordere Hälfte allein dient zur Verdauung, während die helle hintere Hälfte den Kern und zahlreiche scharf begrenzte Körner in sich einschliesst. Auf der Grenze beider Abtheilungen unterscheidet man (Euglypha) zwei pulsirende Bläschen.

Wallich unterwirft — nach dem Beispiele Carpenter's — die Frage nach der Variabilität der beschalten Süsswasserrhizopoden einer näheren Untersuchung und findet dabei, dass die Mehrzahl nicht bloss der bisher unterschiedenen Arten, sondern auch der aufgestellten Genera unhaltbar sei. Weder Form, noch Grösse, noch Beschaffenheit der Schale geben nach den umfangreichen Beobachtungen unseres Verf.'s sichere Unterscheidungsmerkmale ab, da die chemische und physikalische Beschaffenheit des Wassers, so wie das Körpergewicht und andere äussere Umstände vielfach modificirend

auf dieselben einwirken. Nur zwei Genera betrachtet Verf. als natürlich, das Gen. Difflugia (mit Arcella), das durch die Beschaffenheit seines Körperparenchyms und seiner Pseudopodien an Amoeba sich anschliesse, und das Gen. Euglypha (mit Cyphoderia und Lagynis), das mehr mit Actinophrys verwandt sei. In dem erstern wird bloss eine einzige Art (D. proteiformis Ehrbg.) mit mehreren Subspecies und Varietäten unterschieden (D. mitriformis Wall., D. globularis Duj., D. Arcella Ehrbg., D. marsupiformis Wall.), in dem andern zwei Species (E. alveolata Ehrbg. und E. margaritacea Schl.) On the extend and some of the principal causes of structural variation among the difflugian rhizopods. Ann. and Mag. nat. hist. T. XIII. p. 215—245. Pl. XV u. XVI.

Euglypha spinosa und *E. globosa*, zwei neue indische Arten mit sehr charakteristischer Schalenbildung, beschreibt Carter, Ann. and Mag. nat. hist. Vol. XV. p. 290 mit Abbild.

Parker und Jones behandeln in der Fortsetzung ihrer verdienstvollen Untersuchungen „on the nomenclature of the Foraminifera“ gemeinschaftlich mit Brady (Annals and Mag. nat. hist. 1865. T. XV. p. 225—232 u. T. XVI. p. 15—41) die Arten von Batsch und die 1826 von d'Orbigny herausgegebenen (hundert) Foraminiferenmodelle. Der letztern Abhandlung sind einige Bemerkungen über die von Reuss und Fritsch (1866) gearbeiteten und gleichfalls in einer Centurie verkäuflichen Gypsmodelle hinzugefügt.

Von faunistischen Arbeiten haben wir zu nennen Brady, on the rhizopodal Fauna of the Shetlands, Transact. Linnaean Soc. T. XXIV.

Desselben Catalogue of the recent Foraminifera of Northumberland and Durham, Nat. hist. Transact. Northh. and Durh. Vol. I. Pl. XII und

Parker and Jones, on some Foraminifera from the North-Atlantic and Arctic Oceans, including Davis straits and Baffin's Bay, Philos. transact. 1865.

Referent hofft im nächsten Berichte diese Arbei-

ten, die er bis jetzt noch nicht gesehen hat, specieller berücksichtigen zu können, und erwähnt einstweilen nur so viel, dass dieselben sowohl in zoologischer, wie auch in thiergeographischer Hinsicht mancherlei Interesse darbieten sollen.

Gray hebt gegen M. Schultze die Verschiedenheit seines Gen. Pustularia von Polytrema hervor und stellt in Abrede, dass die Kieselnadeln in Polytrema und Carpentaria von parasitischen Spongien herrührten. Annals and Mag. nat. hist. 1864. T. XIII.

Wallich erklärt sich dagegen sehr entschieden zu Gunsten der Schultze'schen Ansicht von der Abstammung dieser Kieselnadeln und macht für dieselbe die Thatsache geltend, dass sich die Skeletstücke der Foraminiferen — und mit Ausnahme der Dictyochiden auch der Polycystinen — niemals um einen Achsenfaden (vacuolar or sarcodous stolon) herum bildeten. On the process of mineral deposit in the Rhizopods and Sponges, as affording a distinctive character. Annals and Mag. nat. hist. 1864. T. XIII. p. 72—82.

Auch bei Globigerina und Haliomma sieht man nicht selten Spongiennadeln und selbst pelagische Diatomeen in dem Innenraume der Kammern. Ibid.

Von fossilen Foraminiferen erwähnen wir hier — ausnahmsweise — das merkwürdige Eozoon canadense, dessen gigantische Massen in Canada tief unterhalb des silurischen Systems vorkommen und mit Nummulites die meiste Verwandtschaft zu haben scheinen. Vergl. Carpenter, on the structure and Affinities of Eozoon canadense, Proceed. roy. Soc. 1864. Dec., Annals and Mag. nat. hist. 1865. Vol. XV. p. 525—328. In neuerer Zeit ist dieses merkwürdige Fossil übrigens auch in Europa mehrfach aufgefunden.

Die schon im letzten Jahresberichte (S. 167) angezogenen wichtigen Beobachtungen von Cienkowsky über die Monaden und deren amöboide Zustände bilden in weiterer Ausführung den Gegenstand einer höchst interessanten Abhandlung, die unter dem Titel: „Beiträge

zur Kenntniss der Monaden" in dem Archiv für mikr. Anatomie I. S. 203—232 (Tab. XII—XIV) erschienen ist und über die Natur dieser niedrigsten thierischen Wesen eine neue Perspective zu eröffnen scheint. Als Monaden bezeichnete unser Verf. früher diejenigen einzelligen Geschöpfe, deren Schwärmsporen in Amöbenzustand übergehen und nach Amöbenart fremde Körper als Nahrungsstoffe in sich aufnehmen. Die Bildung der Schwärmsporen geht im eingekapselten Zustande vor sich, der sich unmittelbar nach der Aufnahme der Nahrung — noch vor Verdauung derselben — ungefähr in derselben Weise entwickelt, wie bei Trachelius. Der Verf. hat sich übrigens davon überzeugt, dass nicht alle Monaden Zoosporen mit Flimmerhaaren erzeugen, vielmehr manche derselben durch Theilung ihres Inhaltes direkt Amöben produciren, die in vierfacher Anzahl neben einander entstehen und durch die Form ihrer Pseudopodien an Actinophrys erinnern. Hiernach theilt Verf. die Monaden in zwei Gruppen: Zoosporeae und Tetraplastae. In der ersten Gruppe unterscheidet derselbe sodann drei Gattungen: Monas, *Pseudospora* und *Colpodella*. Die erste (mit Monas amyli) ist dadurch ausgezeichnet, dass die zugehörigen Amöben der contractilen Vacuolen und Cytoblasten entbehren, die bei Pseudopora beide vorhanden sind. *Ps. volvocis* n. sp. lebt an Volvoxcolonien, die durch Verschlucken der Einzelzellen allmählig völlig ausgeplündert werden. Bei Colpodella fehlt der amöboide Zustand völlig. Die einzige bekannte Art, *C. pugnax* n. sp., durchbohrt — trotz Abwesenheit eines festen Organs — die Zellhülle der Chlamidomonaden und nimmt mit dem hintern, dem Flimmerhaare gegenüberstehenden Körperende den Inhalt derselben vollständig in sich auf. Bei Bodo, die gleichfalls hierher gehören dürfte, geschieht die Nahrungsaufnahme durch Umhüllung. Bei eintretendem Wassermangel umgiebt sich der Schwärmer mit einer derbhäutigen Kapsel, aus welcher derselbe auch nach längerer Trockniss durch Benetzen wieder hervorkriecht. Die Monaden, welche in ihren Zellen statt der Schwärmer actinophryidenartige

Amöben erzeugen, lassen sich in zwei Gattungen *Vampyrella* n. und *Nuclearia* n. eintheilen. Zu der ersten gehören rothe Amöben (*Vampyr. spirogyrae* n., *V. pendula, V. vorax*, von denen die letztere durch Umhüllung fremde Körper, meist Diatomeen, in sich aufnimmt, während die erstern Algen anstechen), zu der zweiten ähnliche, aber farblose mit Cytoblasten versehene Amöben (*N. delicatula* mit mehreren Cytoblasten, *N. simplex* mit nur einem). Die Nahrungsaufnahme von Nucl. delicatula geschieht durch Hülfe langer Pseudopodien, die in Confervenfäden versenkt werden und sich hier vielfach verästeln, während Vampyrella dieselben in ähnlicher Weise, wie Colpodella aussaugt. Die Aehnlichkeit, die diese Amöben mit Actinophrys zur Schau tragen, veranlasste Verf. auch die letztern in den Kreis seiner Untersuchungen zu ziehen, und bot ihm Gelegenheit, auch bei diesen Thieren die Existenz eines Ruhezustandes mit nachfolgender Theilung und Encystirung der Theilstücke zu beobachten.

Zu der Gruppe der Monaden gehört sonder Zweifel auch das von Carter (Ann. and Mag. nat. hist. Vol. XV. p. 289 mit Abb.) als neu beschriebene *Collodictyon triciliatum*, das folgende Diagnose trägt:

Pyriform, straight or slightly bent upon itself, bifid at the small extremity, at the larger one an indentation, from which spring three cilia. Structure transparent, cancellated, composed of globular cells, with a strongly marked greenish granule here and there in the triangular spaces between them. Locomotive, swimming by means of the cilia; subpolymorphic, flexible, yielding, capable of assuming a globular form or one more or less modified by the body it may incept; enclosing crude material for nourishment in stomachal spaces and ejecting the refuse, like Amoeba. Provided with a nucleus and contracting vesicles. Bombay.

3. Gregarinae.

Durch die Beobachtungen Lieberkühn's (Beitrag zur Kenntniss der Gregarinen, Archiv für Anat. und Physiol. 1865. S. 508—511) wird es ausser Zweifel gestellt, dass die Bewegungen der Gregarinen durch die Contractionen der nicht selten — wie Leidy und Ref. schon vor vielen Jahren nachgewiesen haben, (J. B. 1852. S. 158) — längsgestreiften Corticalschicht bedingt werden. Bei dem Regenwurme findet man nicht selten grössere und kleinere Gregarinen im Inneren von Zellen, besonders von Samenzellen, die mit den Cystenmembranen nicht verwechselt werden dürfen, die man mitunter gleichfalls im Umkreis einzelner noch beweglicher Gregarinen antrifft. Zur Bildung der Pseudonavicellen ist die Einkapselung nicht in allen Fällen nothwendig, wie man gleichfalls bei dem Regenwurme constatiren kann. Eben so wenig ist es allgemein gültig, dass die Gregarinen in den sog. Ruhezustand übergehen müssen, wenn es zur Psorospermienbildung kommen soll, vorausgesetzt allerdings, dass man nach Leydig's Vorgang die Psorospermbehälter der Fische als Gregarinen in Anspruch nimmt.

Mayer macht (Archiv für Anat. und Physiol. 1864. S. 264) darauf aufmerksam, dass er schon mehrere Jahre vor J. Müller die Psorospermien der Fische beobachtet und beschrieben habe.

Lindemann überzeugt sich (Bullet. Soc. imp. Moscou 1865. p. 282), dass die bei den Mordwinen der Wolga in ungeheurer Menge schmarotzenden Läuse und Phthirien in ihrem Darme sämmtlich Gregarinen und Psorospermienbehälter enthalten, und constatirt auf experimentellem Wege, dass die von ihm an den Haaren beobachteten Psorospermien (vgl. hierüber weiter l. c. 1863. p. 425) von diesen Parasiten abstammen. Wenn Verf. aber auf eine Identität dieser Bildungen mit den in inneren Organen gelegentlich aufgefundenen Psorospermien zurückschliesst und die Behauptung ausspricht, dass die-

selben durch die Benutzung von Coiffuren mit Psorospermienhaaren entständen — „man erkläre den Damen die Bedeutung ihrer Coiffuren, und es wird eine geringere Anzahl Unschuldiger der Wassersucht, der Angina pectoris und anderen Krankheiten unterliegen" — so dürfte solches denn doch erst des Beweises bedürfen.

Nach den Beobachtungen Stieda's (Archiv für patholog. Anat. Bd. XXXII. S. 150. Tab. III.) gehen die bekannten Psorospermien der Kaninchenleber ausserhalb ihres Trägers eine weitere Entwickelung ein, indem der körnige Inhalt derselben in vier kleinere Kugeln zerfällt, deren eines Segment zu einem gekrümmten diaphanen Stäbchen mit Endanschwellungen wird. Verf. beobachtete diese Phase nach sechswöchentlicher Aufbewahrung in verdünnter Chromsäure und ist der Meinung, dass die betreffenden Gebilde sehr frühe Entwickelungsstufen eines thierischen Parasiten seien. Die jüngsten Psorospermien sind einfache kleine Körnerhaufen, die — wie es Ref. auch für die Katze und das Schaf bestätigen kann — zwischen die Epithelzellen eingelagert sind und sich hier mit einer Schale umkleiden.

In den Psorospermienschläuchen eines trichinisirten Maskenschweines fand Pagenstecher (Verhandl. des med. naturhist. Vereins zu Heidelberg 1865. Bd. IV. S. 21) ausser den gewöhnlichen Bildungen zahlreiche Spermatozoiden ähnliche Körperchen, deren Köpfe etwa zehn Mal kleiner waren, eine längliche Form besassen und in der Mitte eine Einschnürung erkennen liessen. Die Schwänze waren deutlich zu beobachten und befähigten die Körperchen zu einer raschen Bewegung.

Kühn hebt (Mittheilungen des landwirthsch. Institutes der Universität Halle 1865. S. 68) die Thatsache hervor, dass die „Psorospermien" dieser Schläuche gruppenweise in grössere Blasen eingeschlossen seien. Der Borstenbesatz auf der Cuticula der Schläuche wird in Abrede gestellt und mit Virchow (Archiv f. pathol. Anat. 1864. Bd. XXII. S. 357) irrthümlicher Weise auf anhängende Fleischfasern zurückgeführt. Uebrigens ist Verf. der Meinung, dass diese

sog. Psorospermienschläuche keine parasitischen Thiere, sondern Pflanzen seien, die der Gruppe der Mycophyceten zugehörten und im Wesentlichen mit den Chytridieen übereinstimmten. Am nächsten sollen sie der Gattung Synchytrium de Bary stehen, die dadurch charakterisirt ist, dass aus einer Zoospore mehrere zu einem Sorus vereinigte Sporangien sich bilden. Bis zur vollständigen Aufklärung ihrer Naturgeschichte möchte Verf. unsere Gebilde desshalb denn auch diesem Genus (als S. Miescherianum) zurechnen. Verf. beobachtete die Schläuche auch bei Hühnern.

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Säugethiere während des Jahres 1865.

Von

Troschel.

Reichert lieferte einen Beitrag zur feineren Anatomie der Gehörschnecke des Menschen und der Säugethiere, mit 3 Tafeln. Abhandl. der Berliner Akad. 1864. p. 1—60.

In dem zweiten Hefte der „Untersuchungen zur vergleichenden Anatomie der Wirbelthiere. Leipzig 1865" behandelte Gegenbaur p. 1—135 den Schultergürtel der Wirbelthiere. Ein Auszug aus dieser wichtigen Arbeit würde in unseren Berichten zu viel Raum erfordern.

Die Hand und der Fuss, ein Beitrag zur vergleichenden Osteologie der Menschen, Affen und Beutelthiere von Lucae. Abhandl. der Senckenbergischen naturforschenden Gesellsch. V. p. 275—332 mit 4 Tafeln. Verf. vergleicht diese Organe des Menschen mit einer ziemlichen Anzahl von Affen, des Gorilla, Chimpanse, Orang, Hylobates leuciscus, Colobus guereza, Cynocephalus mormon und hamadryas, Cebus capucinus, Otolicnus senegalensis, und einigen Beutelthieren, Phalangista ursina und Phascolarctos cinereus. Verf. schliesst: Somit sind denn allein bei dem Menschen die Endglieder der Extremitäten in Hand und Fuss vollständig geschieden und in ihren Functionen vollkommen getrennt.

Schweigger-Seidel hat in M. Schultzes Archiv für mikroskopische Anatomie I. p. 309 die Samenkörperchen mehrerer Säugethiere beschrieben und abgebildet.

Es kommt ihm besonders darauf an zu zeigen, dass sie nicht homogene Gebilde sind, sondern in mehrere durch Form und chemisches Verhalten wohl unterscheidbare Abschnitte zerfallen.

Von la Valette St. George schrieb ebenda p. 402 über die Genese der Samenkörper.

His stellte Untersuchungen über den Bau des Säugethier-Eierstockes an. M. Schultze's Archiv für mikroskopische Anatomie I. p. 151—202 mit vier Tafeln.

Ebenso Kupffer über die Entwickelung des Harn- und Geschlechtssystems ib. p. 233—248 mit einer Tafel.

Bekanntlich hat Thury vor einigen Jahren eine Theorie aufgestellt in Betreff der Entstehung der Geschlechter beim Menschen und bei den Säugethieren. Sie geht im wesentlichen dahin, dass wenn das vom Eierstock abgelöste Ei in der ersten Hälfte der Befruchtungsfähigkeit befruchtet wird, ein weibliches Thier entstehe, dagegen in der zweiten Hälfte ein männliches. Thury hatte seine Beobachtungen bei solchen Thieren angestellt, die nur ein Junges gebären. Nun hat Coste Thiere untersucht, die mehrere Junge zugleich zur Welt bringen, und er fand das Gesetz hier nicht bestätigt. Bei Kaninchen lagen die verschiedenen Geschlechter in dem Uterus ohne Regel durcheinander. Comptes rendus 8. Mai 1865; Revue et mag. de zoologie 17. p. 174.

Thury giebt Gründe an, weshalb er solche Säugethiere zu seinen Untersuchungen gewählt hat, welche nur ein Junges zur Welt bringen, und führt weitere Experimente an. Actes de la soc. helvétique des sc. nat. réunie à Genève p. 97.

Doebner schrieb über die Farbenabänderungen der Säugethiere und Vögel, namentlich in Weiss und Schwarz. Zool. Garten p. 3. Er zählt die Säugethiere auf, von denen die Königl. Central - Forstlehranstalt zu Aschaffenburg weiss abgeänderte Arten besitzt.

In einem besonderen Buche „die Zug- und Wanderthiere aller Thierklassen in populärwissenschaftlichen Darstellungen und Schilderungen von Carl Cornelius.

Berlin 1865" sind p. 11—62 die wandernden Säugethiere behandelt. Den Wanderratten, Lemmingen, den Walfischen und vielen anderen wird daselbst vorzugsweise Beachtung geschenkt.

Ueber die Ueberwinterung der Säugethiere im zoologischen Garten zu Frankfurt a. M. giebt Max Schmidt einige beachtenswerthe Andeutungen. Zool. Garten p. 293.

In „Bilder und Skizzen aus dem zoologischen Garten in Hamburg von Brehm und Zimmermann. Hamburg 1865" finden sich mehrfache Schilderungen von Säugethieren: die Hirsche p. 1—20, der Wombat p. 80—85, die Affen (Schimpanse, Nachtaffen, Fuchsmaki) p. 116—130, die Raubthiere (Polarfuchs, Rothluchs, Karakal, Silberluchs, Prairiewolf, Indischer Schakal, Wolfshund, Schabrackenschakal, Schleichkatzen, Rasse, Fischotter) p. 214 —261, die Känguruhs p. 262—270, die Nagethiere (Mexicanischer Greifstachler, Wasserschwein), das Mähnenschaf p. 280—283. Der Text von Brehm ist eine angenehme Lectüre, für ein grösseres Publicum bestimmt; die Bilder in Holzschnitt von Zimmermann sind sehr lebendige hübsche Darstellungen.

Pagenstecher hat im zool. Garten p. 280. die geographische Verbreitung der Thiere in geistreicher Auffassung behandelt, und dieselbe namentlich an den Säugethieren der einzelnen Erdgegenden erläutert. Verf. nimmt 8 Faunalgebiete als hinlänglich gesondert an, und wenigstens 5 Perioden wesentlich verschiedener Land- und Faunal-Verbindungen sind anzunehmen, um die Verwandtschaften jetzt getrennter Gebiete zu erklären. Diese Perioden werden als 1) die der Beutler, welche Australien mit Amerika, 2, die der Edentaten, welche Asien, Australien, Amerika und Afrika, 3) die der Halbaffen, welche Africa, Asien und Madagascar, 4) die der Einhufer und Elephanten, welche Asien, Afrika Europa und Amerika verbanden, 5) die der Horn- und Geweihtragenden Wiederkäuer, welche ein charakteristisches Contingent zu der nördlichsten neuesten Thierausbreitung bildeten, während in einem andern Abschnitt derselben die sehr be-

zeichnende partielle Entwickelung der Antilopen Afrika's fällt. Auf einer Karte sind die Faunengebiete mit Farben bezeichnet.

Sur les indications que peut fournir la Géologie, pour l'explication des différences que présentent les faunes actuelles, par M. Pucheran. Revue et magasin de zoologie 17. Verf. erörtert in einer Reihe von Artikeln eine Anzahl von Faunengebieten, namentlich in Rücksicht auf Säugethiere und Vögel. Es würde zu weit führen hier die interessanten Einzelheiten auszuziehen, zumal die Arbeit in dem vorliegenden Jahrgange noch nicht abgeschlossen ist.

Für die Förderung der Kenntnisse einzelner Faunen sind folgende Arbeiten zu erwähnen:

Ueber die Säugethiere des nördlichen und westlichen Theiles von Island giebt Finsterwalder in der Zeitschr. für die gesammten Naturw. 26. p. 323 einige Notizen. Polarfüchse und Eisbären kommen vor, ausserdem lebt keinerlei Säugethier in den Bergen, da die Rennthiere allein im Osten Islands im wilden Zustande vorkommen.

Zu der im Jahr 1853 veröffentlichten Fauna des Charkowschen Gouvernements fügt Czernay Bulletin de la soc. imp. de Moscou 38. p. 60 vier Säugethiere hinzu, nämlich: Vesperugo Nathusii Kays. Blas., Mustela Eversmanni Lichtst., Cricetus frumentarius Pall. var. nigra und Hypudaeus glareola Schreb.

Barboza du Bocage verzeichnete fünf seltene Säugethiere aus Westafrika, welche sich im Museum zu Lissabon befinden: Galago Monteirii Bartl., Zorilla albinucha Gray, die Verf. lieber *Z. flavistriata* nennen möchte, Bdeogale nigripes Puch., Crocidura aequatorialis Puch. und Bayonia velox (Cynogale velox du Chaillu). Letzteres Thier, welches du Chaillu zu den Carnivoren, Gray unter dem Namen Mythomys velox zu den Nagern zählte, ist ein Insektivore und wird beschrieben, auch sein Schädel abgebildet.

Peters zählt 11 Säugethiere auf, die von Welwitsch in Angola beobachtet wurden Proc. zool. soc. p. 400.

Newton nennt vier Säugethiere, welche Gerrard zu Mohambo in Madagascar gesammelt hat: Microrhynchus laniger, Pteropus Edwardsii, Vesperus minutus und Ericulus nigrescens. Proc. zool. soc. p. 833.

Armand David brachte Notizen über die Fauna von Pekin. Der Tiger ist nicht selten; häufiger noch der Leopard. Drei Arten Wölfe und zwei bis drei Füchse sollen dort leben. Die Pelzthiere, wie der Seeotter und der Marder sind sehr selten geworden. Ein Hase kommt vor, das Stachelschwein, der Dachs und zwei Maulwürfe. Capreolus pygargus und Antilope gutturosa sind sehr häufig. Nouvelles archives du museum I. Bulletin p. 7.

Ueber die Thierwelt Australiens hielt Pagenstecher in Frankfurt a. M. einen durchgearbeiteten interessanten Vortrag. Derselbe ist im Zool. Garten p. 441 abgedruckt. Zahlreiche Bemerkungen über die Säugethierfauna der verschiedenen Südsee-Inseln sind eingestreut.

O. Finsch „Neu-Guinea und seine Bewohner. Bremen 1865" wirft p. 18 einen Blick auf die Säugethiere dieser Insel, ohne jedoch näher auf dieselben einzugehen. Nach ihm giebt es nur zwei Neu-Guinea eigenthümlich angehörige Säugethiere.

Im dritten Bande p. 537 von Bar. v. Müller's Reisen in den vereinigten Staaten, Canada und Mexico findet sich ein Systematisches Verzeichniss der Wirbelthiere Mexiko's. Von Säugethieren sind daselbst 106 Arten aufgezählt, nämlich 3 Quadrumana, 17 Chiroptera, 4 Insectivora, 26 Carnivora, 43 Rodêntia, 1 Multungula, 6 Bisulca, 2 Edentata, 1 Cetacea und 3 Marsupialia. Keine neue Arten.

Zu der Beschreibung verschiedener mexicanischer Säugethiere von Henri de Saussure in der Revue zool. von 1860 gab der Verf. in derselben Revue 17. p. 256 ein kleines Supplement. Felis mexicana wird für identisch mit Felis canescens Swains. erklärt; der Mazameque des Hernandoz war damals zu Cervus mexicanus gebracht,

nun hat sich Verf. überzeugt, dass es kein Hirsch, sondern Antilocapra americana sei; Cervus cariacus von Cuba bestätigt sich als C. nemoralis Smith.

Unter dem Titel „der Naturforscher am Amazonenstrom. Leben der Thiere, Sitten und Gebräuche der Bewohner, Schilderung der Natur unter dem Aequator und Abenteuer während eines elfjährigen Aufenthaltes von Henry Walter Bates" ist Leipzig 1866 eine Uebersetzung von des Verfassers The Naturalist on the River Amazon 1863 erschienen. Zahlreiche Schilderungen des Thierlebens machen das Buch zu einer angenehmen und lehrreichen Lectüre, bereichern die Naturgeschichte, und bilden einen werthvollen Beitrag zu der geographischen Verbreitung der Thiere.

Es ist hier der Ort, um Nachrichten über einige Museen einzuschalten:

Zufolge der List of vertebrated animals living in the gardens of the zoological society of London hatte jener zoologische Garten am 1. Januar 1865 einen Reichthum von 272 Säugethier-Arten. Es waren 60 Quadrumana, 1 Chiropteron, 1 Insectivore, 66 Carnivora, 2 Pinnipedia, 39 Rodentia, 1 Proboscid, 66 Artiodactyla, 9 Perissodactyla, 1 Cetaceum, 4 Edentata, 21 Marsupialia, 1 Monotrema. Im Jahre 1862 besass der Garten 188 Säugethiere, 1863 hatte er deren 229.

Aus einer besonderen kleinen Schrift „das zoologische Museum der Königl. Universität zu Halle" von Giebel ersehe ich, dass die Sammlung derzeit 852 Säugethierbälge, 4600 Vögelbälge, über 1000 Amphibien, 100,000 Insecten u. s. w. enthält, womit natürlich nicht Arten sondern Exemplare gemeint sind.

Hyrtl hat einen Katalog des Vergleichend-anatomischen Museums an der Wiener medicinischen Facultät im Jubiläums-Jahre 1865 herausgegeben, nebst einem Anhang: Katalog der in der Privatsammlung des Herausgebers befindlichen Skelete, Gehörorgane und mikroskopischen Injections-Präparate. Wien 1865. 8. Es ist wohl werth daraus mitzutheilen, dass die Summe der Präparate

beträgt: aus der Klasse der Säugethiere 1680, der Vögel 572, der Amphibien 994, der Fische 1174.

Krefft's Catalogue of the Mammalia in the Collection of the Australian Museum. Sydney 1864 kenne ich nicht aus eigener Ansicht. Er ist nach dem Muster von Gray's List of Mammalia in the British Museum bearbeitet und umfasst 283 Arten, nämlich 45 Primates, 62 Ferae, 59 Marsupialia, 57 Rodentia, 7 Edentata, 7 Pachydermata, 35 Ruminantia und 11 Cetacea.

Quadrumana.

Mivart hat in einem Aufsatze »Contributions towards a more complete knowledge of the axial skeleton in the Primates« Proc. zool. soc. p. 545 die Wirbelsäule der Primates speciell untersucht und verglichen. Er theilt dieselben folgendermassen ein: Subordo I. *Anthropoidea.* Fam. I. *Hominidae.* Gatt. Homo. Fam. II. *Simiidae.* Subfam. 1. *Simiinae.* Gatt. Troglodytes, Simia, Hylobates. Subfam. 2. *Semnopithecinae.* Gatt. Semnopithecus, Colobus, Subfam. 3. *Cynopithecinae.* Gatt. Cercopithecus, Macacus, Inuus, Cynocephalus. Fam. III. *Cebidae.* Subfam. 1. *Cebinae.* Gatt. Ateles, Lagothrix, Cebus, Subfam. 2. *Mycetinae* Gatt. Mycetes; Subfam. 3. *Pitheciinae* Gatt. Pithecia, Brachyurus. Subfam. 4. *Nyctipithecinae.* Gatt. Callithrix, Chrysothrix, Nyctipithecus. Fam. IV. *Hapalidae.* Gatt. Hapale. — Subordo II. *Lemuroidea.* Fam. V. *Lemuridae.* Subfam. 1. *Indrisinae.* Gatt. Indris ct., Subfam. 2. *Lemurinae.* Gatt. Lemur ct. Subfam. 3. *Nycticebinae.* Gatt. Nycticebus, Loris, Perodicticus, Arctocebus. Subfam. 4. *Galagininae.* Gatt. Galago. Fam. VI. *Tarsiidae.* Gatt. Tarsius. Fam. VII. *Cheiromyidae.* Gatt. Cheiromys.

Catarrhinae. Crisp beschreibt den Penis-Knochen von Troglodytes niger und Simia satyrus. Proc. zool. soc. p. 48.

Murie konnte ein frisches im zoologischen Garten zu London gestorbenes Exemplar von Presbytes albigena Gray untersuchen. Er fand, dass dieser Affe zur Gattung Cercocebus gehöre, und nennt ihn deshalb *Cercocebus albigena.* Proc. zool. soc. p. 740. Seine afrikanische Herkunft ist festgestellt.

Colobus guereza stimmt nach Murie sehr gut in der Anatomie mit Semnopithecus überein. Proc. zool. soc. p. 744.

Mivart machte Proc. zool. soc. p. 43 Bemerkungen über die Myologie von Cercopithecus sabaeus.

Platyrrhinae. Gray charakterisirte vier neue Ateles-Arten

des Britischen Museums in Proc. zool. soc. p. 732: *Ateles grisescens* Sclater, *cucullatus, fusciceps* Fras. und *vellerosus.* Nähere Angaben über das Vaterland sind nicht gegeben.

Von Ateles cucullatus Gray giebt Murie die Maasse und einige Bemerkungen über die Eingeweide ib. p. 739.

Gray beschreibt Proc. zool. soc. p. 824. pl. 45 einen neuen Affen *Cebus leucogenys* aus Brasilien und bringt bei dieser Gelegenheit die 16 Arten der Gattung, die sich im Britischen Museum befinden, in eine schematische Uebersicht. Die Verschiedenheit der Scheitelhaare bietet Gelegenheit zu sechs Gruppen. Die neue Art hat die Scheitelhaare zurückgebogen, eine kurze aufrechte Leiste über jeder Augenbraue bildend. Farbe schwärzlich.

C. Wagner beobachtete zwei Monate hindurch einen lebenden Nachtaffen (Nyctipithecus trivirgatus) in der Gefangenschaft. Zool. Garten p. 304.

Sahuis. Giebel vergleicht Zeitschr. für die ges. Naturwissenschaften 26. p. 257 die Skelete von Hapale oedipus und Hapale rosalia, so wie den Schädel von Hapale penicillata.

Gray hat einige ältere Exemplare von Hapale im Britischen Museum wieder untersucht und bringt sie in den Gruppen der Gattung unter. Proc. zool. soc. p. 733. Die Gruppen sind: 1) *Hapale.* Ohren nackt, vorstehend, mit einer Binde langer Haare quer über der Innenfläche der Ohrmuschel, einen Büschel bildend, Schwanz geringelt; dahin Hapale aurita Geoffr. 2) *Jacchus.* Ohren nackt, mit einem Büschel langer Haare am Vorderrande der Ohröffnung, Haare an den Seiten des Kopfes lang, Schwanz geringelt. J. vulgaris, albicollis, penicillatus und leucocephalus zieht Verf. zu einer Art als Hapale jacchus zusammen. 3) *Cebuella.* Ohren klein, mit zerstreuten kurzen Haaren, ohne Ohrbüschel, in den langen Pelz des Kopfes versunken, Schwanz geringelt. Dahin Hapale pygmaea Spix. 4) *Mico.* Ohren nackt, vorstehend, ohne Ohrbüschel, Schwanz einförmig schwarz. Dahin Hapale melanura Geoffr. (Jacchus leucomerus Gray).

Der Gattung Midas fügt Gray ib. p. 735 hinzu: *Midas leucogenys* und *rufoventer* (Midas elegantulus Slack, Jacchus rufoventer Gray).

Prosimii. Schlegel setzt in Tijdschr. voor de Dierkunde III. p. 74 in einem Aufsatze über die Fauna von Madagaskar die Verschiedenheit der Arten der Gattung Lemur auseinander.

Rudolph Meyer hat von dem kleinsten der bekannten Affen, Otolicnus Démidoffii, eine Abbildung in natürlicher Grösse geliefert, auch eine Beschreibung nebst Messungen beigefügt. Das Thier maass vom Scheitel bis zur Schwanzwurzel 10 Cm., Länge

des Schwanzes 18 Cm. Sechster Bericht des Offenbacher Vereins für Naturkunde p. 53.

Sclater verglich den Galago Monteiri Bartl. mit Galago crassicaudata und der Var. Kirkii Gray. Er konnte nur Verschiedenheiten der Färbungen wahrnehmen und kam zu dem Schluss, dass auch G. Monteiri nur eine Varietät von G. crassicaudata sei. Proc. zool. soc. p. 61.

Mivart und Murie gaben Proc. zool. soc. p. 240 Bemerkungen über die Anatomie von Nycticebus tardigradus, die sich besonders auf die Muskulatur beziehen.

Nach Bartlett liebt das Aye-Aye besonders das Zuckerrohr, dessen Saft es geschickt aussaugt. Annals nat. hist. 16. p. 142.

Peters gab kurze Andeutungen über das Milchzahngebiss von Chiromys. Berliner Manatsber. p. 221.

Volitantia.

In den Jahrbüchern des Vereins für Naturkunde im Herzogthum Nassau, Heft 17 und 18 Wiesbaden 1862. 1863, welches jedoch erst Ende 1865 erschien, ist p. 261—593 eine Abhandlung von C. Koch enthalten unter dem Titel: Das Wesentliche der Chiropteren mit besonderer Beschreibung der in dem Herzogthum Nassau und den angrenzenden Landestheilen vorkommenden Fledermäuse. In den einleitenden Kapiteln bringt Verf. viel Interessantes über die Lebensweie, den Winterschlaf u. s. w. vor, und man erkennt den durch langjährige eigene Beobachtung geübten Sachkundigen. Nach der systematischen Zusammenstellung der Fledermäuse Europa's kommen in diesem Welttheile 34 Arten vor, nämlich 1 Dysopes, 1 Plecotus, 8 Vespertilio (2 Myotus, 2 Isotus, 4 Brachyotus), 1 Miniopterus, 18 Vesperugo (2 Cateorus, 6 Meteorus, 2 Hypsugo, 6 Nannugo, 2 Pannugo), 1 Synotus, 4 Rhinolophus. Als im Herzogthum Nassau und dessen nächster Umgebung vorkommend werden dann schliesslich 18 Arten ausführlich beschrieben, die nach Blasius 5, nach Kolenati aber 10 Genera vertreten. — In geographischer Beziehung theilt Verf. das Gebiet in zwei Abtheilungen, wovon die wilden Gegenden des Taunus, der Rheinebene, des unteren Lahnthales und der Wetterau die erste, die höheren Gebirgspunkte und der nördliche Abfall des Taunus, der Westerwald, das obere Lahnthal, die Dillgegenden die zweite bilden. Sechs Arten finden sich ständig in beiden, nämlich auritus, murinus, serotinus, pipistrellus, barbastellus und hipposideros; drei Arten gehören der ersten Abtheilung an: Daubentonii, Nathusii und Noctula; vier Arten der zweiten: Bechsteinii, Nattereri, mystacinus, Leisleri; eine

Art gehört im Sommer nur den tiefergelegenen wasserreichen Gegenden an, überwintert aber in den Gebirgen: dasycnemus; eine Art überwintert umgekehrt in warmen Gebietstheilen und sucht im Sommer die Gebirge auf: discolor; zwei Arten gehören entschieden noch südlicheren Gegenden an, verirren sich aber zuweilen hierher: ciliatus und ferrum equinum; eine Art ist eine der entschiedensten Wanderfledermäuse, welche im Sommer weit gegen Norden vorkommt, aber den Winter in wärmeren Gegenden verbringt und in Nassau nur auf der Durchreise erscheint: Nilsonii. — Schliesslich giebt Verf. beachtenswerthe Winke über die Jagd, Präparation, Nutzen und Schaden u. dgl. m. Die Fledermäuse werden als nützliche Thiere anerkannt, theils weil sie zahlreiche Insekten vertilgen, theils weil ihre Excremente einen sehr kräftigen Dünger geben.

Peters gab eine Uebersicht der Gattungen der Chiroptera nach der von ihm befolgten systematischen Ordnung. Berliner Monatsber. p. 256.

Derselbe las ferner ib. p. 351 über Flederthiere. Daselbst finden sich kritische Bemerkungen über Vespertilio soricinus Pall. = Glossophaga amplexicaudata, — Ergänzungen der Beschreibung von Choeronycteris opercularis Lichtst., — die Beschreibung einer neuen Gattung ***Rhinophylla** pumilio* aus Brasilien, verwandt mit Hemiderma brevicaudum, — und folgender neuen Arten: *Artibeus fallax* aus Guiana und Surinam, *Artibeus concolor* aus Surinam, *Artibeus (Dermanura) quadrivittatus* ebendaher und *Nycteris grandis* aus Guinea.

Derselbe gab ib. p. 503 eine Uebersicht der Vampyrarten, so weit sie ihm bekannt geworden sind. Dabei beschrieb er als neue Arten: *Schizostoma Behnii* aus Cuyaba, und stellt als neue Subgenera auf: ***Chrotopterus*** auf Vampyrus auritus, ***Phylloderma*** auf eine neue Art *Ph. stenops* aus Cayenne.

Die Gattung Antrozous Allen, welche bisher zu den Vespertiliones gestellt wurde, hält Peters ib. p. 521 für am nächsten verwandt mit Nyctophilus und stellt sie, wenn auch nur provisorisch zu den Megadermata.

Die 15 von Spix in seinem Werke »Simiarum et Vespertilionum Brasiliensium species novae Monachii 1823« beschriebenen Fledermäuse unterwirft Peters einer kritischen Betrachtung, und bildet einige Schädel ab. Berliner Monatsber. p. 568.

Im Jahre 1861 hatte Tomes nach einer Sammlung Osburn's die Fledermäuse Jamaica's beschrieben. Sclater veröffentlicht nun Proc. zool. soc. p. 61—85 die hinterlassenen Notizen von Osburn, die Beschreibungen, Maasse und Bemerkungen über Vorkommen und Lebensweise enthalten.

Huxley beschreibt Proc. zool. soc. p. 386 den Magen von Desmodus rufus, und bildet ihn in Holzschnitt ab.

Pteropus palmarum v. Heuglin Leopoldina 1865. p. 34 vom weissen Nil.

Nyctinomus jugularis Peters Proc. zool. soc. p. 468 von Madagascar. Diese Art wird als neues Subgenus *Mormopterus* bezeichnet, welches sich von Nyctinomus durch die Zahnformel unterscheidet; es hat $\frac{4}{5}$ Backenzähne, im Alter vier, in der Jugend sechs untere Vorderzähne.

Allen stellt Proc. Philadelphia p. 173 eine neue Gattung der Fledermäuse auf, die er *Corynorhinus* nennt. Er hatte früher unter der Gattung Synotus Blas. Keys. europäische und amerikanische Arten vereinigt; für letztere ist nun die neue Gattung bestimmt. Dahin *C. macrotis* und *Townsendi.*

Sowerby beobachtete, dass Fledermäuse (Plecotus auritus) die Insekten mit Hülfe ihrer Schenkelflughaut fangen. Annals nat. hist. 16. p. 301.

Insectivora.

In der Zeitschr. für die gesammten Naturw. 26. p. 1 machte Giebel nähere Angaben über Erinaceus libycus Ehrbg., und vergleicht namentlich das Skelett mit dem des europäischen Igels, wonach er durch einzelne sehr erhebliche Form- und Grösseneigenthümlichkeiten von demselben abweicht.

Tupaja splendidula Gray Proc. zool. soc. p. 322. p. 12 von Borneo ist dunkel rothbraun, mit schwarz verwaschen; Schwanz dunkel rothbraun, unten blassroth, Schulterstreif gelb; Kopf konisch, doppelt so lang, wie seine hintere Breite.

Austen schilderte die Lebensweise der Wasserspitzmäuse (Crossopus fodiens) Annals natur. hist. 16. p. 302; Proceed. zool. soc. p. 519.

Crocidura ferruginea und *fusco-murina* v. Heuglin Leopoldina 1865. p. 36, erstere aus dem Lande der Ridj-Neger, letztere aus den Sümpfen der Meschra-el-Reg.

Allman hält die Insectivorengattung Potamogale für nahe verwandt mit Solenodon, jedoch hat sie so auffallende Eigenthümlichkeiten, dass sie eine eigene Familie bilden müsse, welcher er den Namen *Potamogalidae* beilegt. Die Abhandlung soll in den Transactions of the zool. soc. publicirt werden. Proceed. zool. soc. p. 467.

Das von Du Chaillu Cynogale velox genannte Thier, wurde später (1861) von Gray Mystomys genannt. Bocage hat es Proc. zool. soc. 1865 unter dem Namen Bayonia, Allman in einem Vortrage

in der Zool. soc. als Potamogale beschrieben. Diese Synonymie wird von Gray Annals nat. hist. 16. p. 425 zusammengestellt. Die Gattung hält er für nahe verwandt mit Myogale.

Peters bestätigt seine früher (vergl. vorj. Bericht p. 40) fragliche Einreihung der Gattungen Ericulus und Echinogale in die Familie Centetina nach eigener Anschauung, und setzt auch die Gattung Potamogale in dieselbe Familie. Berl. Monatsber. p. 286.

Nach Feilner kommen in Californien zwei Maulwürfe vor, einer glänzend silbergrau, der andere schwarz und sammetartig. Annual report of the Smithsonian institution for the year 1864. p. 424.

Gray hat die Goldmaulwürfe des Britischen Museums einer Revision unterworfen, sowohl die ausgestopften Exemplare wie die Schädel. Er meint die Form der Schnauze hänge von dem Ausstopfer ab, die Krallen der Vorderfüsse variiren nach dem Alter, und so unterscheidet er nur zwei Species: Chrysochloris aurata und villosa. Proc. zool. soc. p. 678.

Carnivora.

Ursina. Eine kleine Notiz von Gray über das Betragen des Kinkajou, Cercoleptes caudivolvulus s. Proc. zool. soc. p. 680.

Mustelina. Gray hat bei einer Revision der Gattungen und Arten der Musteliden des Britischen Museums Proc. zool. soc. p. 100—154 die Familie in Sectionen und Tribus getheilt:

I. Section. *Acanthopoda.* Füsse rund; Zehen kurz, gekrümmt, mehr oder weniger durch Haut verbunden, das letzte Glied in die Höhe gebogen; Krallen kurz, comprimirt, spitz, retractil. Tribus 1. *Mustelina.* Kopf länglich, Zehen schwach gehäutet, Schwanz cylindrisch, Landthiere. A. *Digitigrada.* Sohlen der Hinterfüsse behaart, vorn mit vier kahlen Wülsten; Körper langstrekkig, Afterdrüsen entwickelt; Schwanz dünn, Höckerzähne kurz, quer. Gatt. Martes mit 9 Arten, Putorius 4 A., Mustela 10 A., Vison 6 A., Gymnopus 4 A. B. *Subplantigrada.* Sohlen und zwischen den Wülsten behaart; Körper kräftig, Schwanz kurz, buschig; keine Afterdrüsen, Lückenzähne $\frac{3}{4}$. Gatt. Gulo 1 A. C. *Plantigrada.* Sohlen der Hinterfüsse kahl, schwielig; Körper langstrekkig; Afterdrüsen deutlich, Lückenzähne $\frac{2}{3}$, Höckerzahn länglich, quer. Gatt. Galera 1 A., Grisonia 1 A. Tribus 2. *Lutrina.* Kopf flach, Füsse normal, subdigitigrad, rund, Zehen mit Schwimmhäuten, Schwanz dick, nach hinten dünner, deprimirt; Höckerzahn länglich, quer; Nase convex und unten behaart, ohne mittlere nackte Längsfurche; Wasserthiere. A. Schwanz konisch, ganz behaart. * Sohlen der Füsse zwischen den Ballen kahl. Gatt. Barangia 2 A., Lontra

3 A., Lutra 6 A., Nutria 1 A., Aonyx 4 A. ** Sohlen der Füsse zwischen den Ballen schwach behaart, die beiden inneren Hinterzehen mit einem Haarstreifen an der Innenseite der unteren Fläche, Schnauze nackt, quer. Gatt. Hydrogale 1 A. *** Sohlen der Füsse zwischen den Ballen behaart, Schnauze zwischen den Naslöchern kahl und in einem Winkel auf den oberen Rand vorgezogen. Gatt. Latax 1 A. B. Schwanz fast cylindrisch, verlängert, mit Haaren bedeckt und mit einer schmalen franzenähnlichen Ausdehnung jederseits, Hinterfüsse verlängert. Gatt. Pteronura 1 A. Tribus 3. *Enkydrina.* Kopf flach, Füsse gross, verlängert, flossenartig, oben und unten behaart; Schwanz kurz, cylindrisch, Backenzähne massiv, mit flachen Kronen; Seethiere. Gatt. Enhydris 1 A. — II. Section. *Platypoda.* Füsse lang, Zehen gerade, Krallen vorstehend, stumpf. A. *Plantigrada.* Hinterfüsse breit, flach, Sohlen kahl, schwielig fast bis zur Ferse, Zehen kurz, dick, Krallen dick; Körper plump; Schwanz kurz; Ohren kurz, rund. Tribus 4. *Melina.* Höckerzahn gross, länglich, Gaumen hinten vorgezogen; Fleischzahn mit zwei mehr oder weniger deutlichen Höckern am inneren Lappen. Gatt. Arctonyx 1 A., Meles 3 A., Taxidea 1 A., Mydaus 1 A. Tribus 5. *Mellivorina.* Höckerzahn quer, bandartig, Gaumen hinten nur schwach vorgezogen, Fleischzahn mit einem kleinen inneren Lappen und einem einzigen Höcker; Pelz unten schwarz. Gatt. Mellivora 2 A. Tribus 6. *Mephitina.* Höckerzahn länglich, vierseitig; Gaumen hinten kaum vorgezogen, hintere Oeffnung in einer Linie mit den hinteren Backenzähnen, Schädel kurz, Nase breit, Pelz schwarz mit weissen Streifen. Gatt. Conepatus 1 A., Mephitis 3 A., Spilogale 1 A. A. *Subdigitigrada.* Hinterfüsse ziemlich schmal, Sohlen behaart, vorn mit einem schmalen, langen dreieckigen Ballenraum; Zehen ungleich, Krallen lang, dünn; Höckerzahn quer. Tribus 7. *Zorillina.* Fleischzahn länglich, mit einem kleinen vorderen Innenlappen mit einem einzigen Höcker. Gatt. Zorilla 2 A. Tribus 8. *Helictidina.* Fleischzahn dreieckig mit breitem Innenlappen und zwei konischen Höckern, Schwanz cylindrisch. Gatt. Helictis 4 A.

In einem Nachtrage von Gray ib. p. 680 werden die beiden Arten der Gattung Mellivora unterschieden und der Schädel von Arctonyx collaris abgebildet.

Bischoff hielt Münchener Sitzungsber. 1865. I. p. 213 einen Vortrag über das Vorkommen eines eigenthümlichen Beutels an der Placenta der Fischotter, Lutra vulgaris; ferner ib. p. 339 über die Ei- und Placenta-Bildung des Stein- und Edel-Marders, Mustela foina und martes, und des Wiesels, Mustela vulgaris.

Tiemann schildert das Benehmen eines Hausmarders, Mustela foina, den er von erster Jugend an gezähmt hatte, der aber

später, in Folge der Brunstzeit, ganz unbändig wurde. Zool. Garten p. 98. — Auch Baron v. Freyberg berichtet ib. p. 394 über zahme Marder. Er nennt Wasser als ein bewährtes Hülfsmittel bei der Zähmung. Er strafte sie mit dem Wasserstrahle einer Handspritze.

Max Schmidt beobachtete den Nörz (Vison lutreola) in der Gefangenschaft, und beschrieb namentlich die Art, wie er seine Nahrung zu sich nimmt. Ein Holzschnitt von Susenbeth veranschaulicht den Nörz in verschiedenen Stellungen. Zool. Garten p. 168. — Meyer zeigt ib. p. 438 an, dass der Nörz im Lauenburgischen vorkomme.

Viverrina. *Viverra Schlegelii* Pollen Tijdschr. voor de Dierkunde III. p. 78 von den Inseln Mayotte und Nossi-Faly bei Madagascar; verwandt mit Viverra indica.

Canina. Tiemann beschreibt den Bastard eines nackten afrikanischen Hundes und einer Wachtelhundin. Zool. Garten p. 430.

Aucapitaine macht bemerklich, dass in Corsica die Füchse grösser werden als im südlichen Europa, während im Gegentheile die anderen Säugethiere, Pferde, Rinder, Hirsche, Schafe kleiner bleiben. Dem Verf. sind zweimal schwarzschwänzige Füchse, Vulpes alopex Schr., vorgekommen, namentlich ist aber die Varietät häufig, welche Prinz Bonaparte Vulpes melanogaster genannt hat. Verf. weist nach, dass dieser Fuchs als Species zu streichen ist. Revue et magasin de zoologie 17. p. 3.

Feilner berichtet über einen kleinen prairie dog, welcher in Californien vorkommt. Annual report of the Smithsonian institution for the Year 1864. p. 424.

Felina. Blyth führt einige Beispiele an, dass in Indien Löwen vorkommen und erlegt sind. The Natural history review July 1865. p. 453.

Eine neue Katze *Felis (Leopardus) jacobita* aus Bolivia beschrieb Cornalia Rendic. R. Ist. Lombardo I. p. 241; Natural hist. review 1865. p. 298. Die Diagnose lautet: Felis villosa, cinerea, subtus et intus albida; maculis brunneis pallidis plenis rotundatis aut ovato-elongatis, seriatim dispositis, per latera corporis descendentibus, maculis ventralibus rubiginosis aut laete fulvis, artubus externe nigrofasciatis, interne parce nigromaculatis. Cauda elongata cciput attingente, annulis latis, perfectis 9 brunneis.

Pinnipedia.

Reinhardt beschrieb den Zahnbau des neugeborenen Jungen on Cystophora cristata, welches das Museum in Kopenhagen aus

Grönland erhalten hatte. Vom Milchzahngebiss fanden sich an jeder Seite des Oberkiefers sechs Zähne, nämlich zwei Vorderzähne, ein Eckzahn und drei Backenzähne; im Unterkiefer jederseits vier, nämlich 1 Eckzahn und 3 Backenzähne. Nat. Foren. Vidensk. Meddelelser 1864. p. 248.

Bemerkungen über das Milzzahngebiss von Phoca barbata von Steenstrup vergl. in derselben Zeitschrift p. 269. — Hier finde ich eine Schrift von Corneles de Graveres citirt, die mir nicht bekannt geworden ist: »Het gebit der finfoetigen zoogdieren (Pinnipedia), Groningen 1864.«

Ueber das Betragen eines Seelöwen oder Ohrrobbe berichtete Bartlett Annals nat. hist. 15. p. 496. Das Thier steht auf allen vieren, die Hinterbeine unter dem Bauche, die Vorderbeine ruhen auf dem Fussgelenke mit auswärts gewendeten Füssen; es läuft etwa so schnell wie ein Mensch laufen kann. Es brüllt wie eine Löwin aber weniger laut. Das beobachtete Exemplar war sehr gezähmt.

Rodentia.

»De orde der knaagdieren door Van der Hoeven« ist die Ueberschrift eines Aufsatzes, der mir durch die Güte des Verf. zugekommen ist. Es ist mir unbekannt, ob er in einer Zeitschrift, oder selbstständig erschienen ist. Darin wird die Ordnung der Nagethiere im Allgemeinen geschildert. Zahlreich an Arten spielen sie trotz der Kleinheit der Individuen eine grosse Rolle in dem Haushalte der Natur.

Giebel macht darauf aufmerksam, dass die Oeffnung in dem Jochfortsatze vieler Nager von dem Foramen infraorbitale verschieden ist und einem Theile des Masseter zum Durchgange dient. Dieses vom Verf. sogenannte Masseterloch zeigt mancherlei Verschiedenheiten und bietet im Verhalten zum Unteraugenhöhlenloch Eigenthümlichkeiten, die nach dem Material des hallischen Museums untersucht, für die einzelnen Familien und Gattungen näher bezeichnet werden. Zeitschr. für die gesammten Naturwissenschaften 25. p. 427.

Doebner spricht von einem Hasenschädel und einem Eichhörnchenschädel, bei denen die Schneidezähne stark entwickelt, lang hervorragen. Der zool. Garten p. 116. — Zwei dergleichen Hasenschädel bildete R. Meyer ib. p. 328 ab.

Myomorpha. Arthur de l'Isle sucht in einer ausführlichen und gründlichen Abhandlung Annales des sc. nat. IV. p. 173 nachzuweisen, dass Mus rattus und alexandrinus nicht specifisch verschieden seien, sondern dass erstere eine schwarze Varietät der

letzteren sei. Er findet völlige anatomische Uebereinstimmung so wie gleiche Lebensweise, allmähliche Uebergänge in der Färbung; er erweist durch Thatsachen, dass beide sich kreuzend eine fruchtbare Nachkommenschaft erzeugen. So sicher Verf. von seiner Ansicht überzeugt ist, so hat Referent doch die entgegengesetzte Ueberzeugung gewonnen. Er hat Gelegenheit gehabt, durch die Güte des Hrn. v. Nathusius einen echten Schädel von M. alexandrinus zu sehen und sich auf das Bestimmteste von der specifischen Verschiedenheit zu überzeugen. Referent kann sich den Irrthum des Verf. nicht anders erklären, als dass er eine Varietät von Mus rattus fälschlich für Mus alexandrinus genommen hat.

Nach der Untersuchung eines Balges und Schädels von Cricetomys gambianus Waterh. fand Giebel die Unterschiede von Mus und Cricetus im Schädel und Zahnbau erheblich. Zeitschr. für die ges. Naturwiss. 26. p. 136.

Peters giebt Proc. zool. soc. p. 397. pl. 20 eine Abbildung von Platacanthomys lasiurus Blyth und weist diese Gattung in die Familie der Mäuse, in die Verwandtschaft von Phloeomys und Meriones.

Einige Theile des Skeletes von Jaculus labradorius beschreibt Giebel in der Zeitschr. für die ges. Naturwiss. 25. p. 272.

Bulger schildert Proc. zool. soc. p. 682 Fiber zibethicus als ein muthiges, kampflustiges Thier.

In Deutsch-Oesterreich haben sich neuerlich am Ufer des Neubaches, unweit Wohnuta Biber gezeigt und Wohnungen angelegt. Zool. Garten p. 74. — Ueber Biberzucht schrieb Schlegel in derselben Zeitschrift p. 367. Indem auf die Wichtigkeit der Biberzucht in zoologischen Gärten hingewiesen wird, wofür freilich noch keine Bezugsquellen der Anfänge bestehen, berichtet Verf. über die Bibergehege auf den Fürstlich-Schwarzenberg'schen Gütern bei Rothenhof, Wittingau u. s. w. — Ebenda p. 401 stellt Fitzinger dasjenige zusammen, was ihm über die Verbreitung und das ällmähliche Verschwinden des europäischen Bibers bekannt geworden ist. — Brehm bemerkt ib. p. 474, dass im Hamburger Garten ein Biberpaar aus Amerika wohl gedeiht und Bauten angelegt hat.

Hystrichomorpha. *Hystrix malabarica* Sclater Proc. zool. soc. p. 352. pl. 16 aus der Provinz Cochin ist verwandt mit H. leucura, aber die Stacheln sind theils orange und schwarz, theils weiss und schwarz geringelt und der Schwanz ist länger. Thier und Schädel sind abgebildet.

Erethizon (Echinoprocta) rufescens Gray Proc. zool. soc. p. 321 pl. 11 aus Columbien. Verf. findet Veranlassung die Gattung in zwei Sectionen zu theilen. *Erethizon* hat den Rücken mit lan-

gen Borstenhaaren und kurzen Stacheln bedeckt, E. dorsatus und epixanthus. *Echinoprocta*, wohin die neue Art gehört, hat den Rücken mit einer Art langer dünner Stacheln bedeckt, welche hinten kürzer, dicker und steifer werden.

Ullersperger theilt im Zool. Garten p. 73 mit, dass sich Aguti's in der Gefangenschaft in Europa stark vermehrten und meint, sie möchten sich auf dem Lande leicht züchten lassen.

Pagenstecher spricht von einem Paar Maras (Dolichotis patagonica), welche er im zoologischen Garten zu Madrid sah. Zool. Garten p. 381.

Bemerkungen über Dolichotis patagonica und Lagostomus tridactylites von Leybold finden sich im Korrespondenzblatt des zool.-miner. Vereins zu Regensburg 19. p. 114. Sie wurden in Santiago de Chile lebend beobachtet.

Lagomorpha. Nach genaueren Untersuchungen von Hilgendorf unterscheiden sich die Schneidezähne der Hasen von denen aller anderen Nager dadurch, dass sie ringsum von Schmelz bedeckt sind, hinten jedoch in viel dünnerer Lage. Die oberen Schneidezähne von Lepus callotis aus Mexiko und Lepus nigricollis aus Indien sind gablig schmelzfaltig, die entsprechenden Zähne der afrikanischen Hasen bilden durch eine einfachere Einbuchtung des Schmelzes einen Uebergang von jenen zu den anderen Hasenarten. Die oberen Backzähne junger Hasen sind mit einer halbmondförmigen Schmelzröhre versehen. Die unteren Backzähne bestehen anfangs aus zwei getrennten Schmelzlamellen, die erst später verwachsen. Die Milchzähne besitzen geschlossene Wurzeln. Das Kiefergelenk der Hasen ist freier als bei anderen Nagern und gestattet eine seitliche Bewegung wie bei den Wiederkäuern. Berliner Monatsber. p. 673.

Lepus microtis v. Heuglin Leopoldina 1865. p. 32 aus Afrika.

Edentata.

Gray, Revision of the genera and species of entomophagous Edentata, founded on the examination of the specimens in the British Museum. Proc. zool. soc. p. 359. Verf., der auch noch die Schnabelthiere hierher zählt, giebt folgende Eintheilung der Ordnung:

Divisio I. *Cataphracta.* Körper mit Schuppen oder einem Panzer bedeckt. Fam. 1. *Manididae.* Körper mit Schuppen bedeckt, Schwanz ausgebreitet, Krallen beim Gehen seitlich gebogen. Gatt. Manis mit 2 Arten, Pholidotus mit 4 A., Smutsia 1 A. Fam. 2. *Dasypodidae.* Körper mit einem hornigen, aus Schildern gebildeten Panzer bedeckt. Tribus 1. *Dasypodina.* Rückenpanzer dicht an den Rücken des Thieres angeheftet, durch freie Gürtel, die den Schulterpanzer von dem Beckenpanzer trennen, in

drei Theile getheilt; Becken frei vom Beckenpanzer; mehrere Gürtel; Füsse kräftig, Hinterzehen frei, Krallen gross; Schädel nicht mit dem Stirnpanzer verschmolzen; Schwanz lang. a. Digitigrada. Gatt. Tatusia 4 A. b. Plantigrada. Gatt. Prionodos 1 A., Dasypus 2 A., Euphractus 2 A., Xenurus 2 A. Tribus 2. *Tolypeutina*. Schulter- und Beckenpanzer gross, convex, drei Gürtel nur mitten am Rücken angeheftet, der seitlich unter dem Panzer mit Haaren bedeckt ist; Füsse schwach, die vorderen mit langen ungleichen Krallen, auf deren Spitzen das Thier geht, die hinteren keulenförmig mit flachen ovalen Nägeln, hinterer Theil der Füsse rund, beschildet; Schädel mit dem Stirnpanzer verschmolzen; Schwanz kurz. Gatt. Tolypeutes 2 A. Tribus 3. *Chlamydophorina*. Rückenpanzer hinten in einen Rücken- und Beckenpanzer getheilt; der Beckenpanzer mit dem Becken verschmolzen; Füsse kräftig, Zehen verbunden, Krallen gross. Gatt. Chlamydophorus 1 A., Burmeisteria 1 A. — Divisio II. Körper mit Haaren oder Stacheln bedeckt. Fam. 3. *Orycteropidae*. Körper mit Borsten bedeckt, Kopf konisch, Mund klein. Gatt. Orycteropus 2 A. Fam. 4. *Myrmecophagidae*. Körper mit Haaren bedeckt, Kopf konisch, Mund klein. Gatt. Myrmecophaga 1 A., Tamandua 2 A., Cyclothurus 2 A. Fam. 5. *Ornithorhynchidae*. Körper mit Haaren oder Stacheln bedeckt, Mund schnabelförmig, Hinterfüsse der Männchen gespornt. Gatt. Platypus 1 A., Echidna 1 A.

In der obigen Abhandlung sind als neue Arten beschrieben *Pholidotus africanus* pl. 17 vom Niger, *Dasypus vellerosus* pl. 18 von Santa Cruz de la Sierra, *Cyclothurus dorsalis* pl. 19 von Costa rica.

Leybold hat Dasypus minutus lebend beobachtet. Korrespondenzblatt des zool.-min. Vereins in Regensburg 19. p. 114.

Solidungula.

Bizio untersuchte eine im Darme des Pferdes gefundene Concretion von kugliger Gestalt chemisch, bildete sie auch ab. Atti dell' Istituto Veneto IX. p. 393.

Layard theilte an Dr. J. E. Gray Nachrichten über ein neues Zebra aus Südafrika mit, welches er *Equus Chapmanni* nennt. Sclater erkennt darin das Thier des zoologischen Gartens in London, welches er früher für Equus Burchelli gehalten hatte, und liess es pl. 22 abbilden. Proc. zool. soc. p. 417.

Multungula.

Zufolge einer Nachricht von Heysham in der Times of India warf ein Elephant zu Thyetmyo ein männliches Kalb am 3.

August 1865, welches 175 Pfund wog und 2′ 10′ hoch war. Die Tragzeit war 593 Tage. Schon im 13. Monat der Tragezeit bemerkte man, dass der Elephant Milch hatte. Proc. zool. soc. p. 731.

Fitzinger stellte eine Revision der bis jetzt bekannt gewordenen Arten der Familie der Borstenthiere oder Schweine (Setigera) an. Wiener Sitzungsber. 50. p. 383. Es werden 19 Arten in 7 Gattungen unterschieden, nämlich: Sus scrofa L., leucomystax Temm., sennaariensis Fitz.; cristatus Wagn., barbatus S. Müll., vittatus Boie, timoriensis S. Müll., verrucosus Boie, celebensis S. Müll., Potamochoerus larvatus Gray, penicillatus Gray; Porcula papuensis Fitz., salviana Hodgs.; Ptychochoerus plicifrons Fitz.; Phacochoerus Aeliani Cretschm., aethiopicus Fr. Cuv.; Porcus Babyrussa Wagl; Dicotyles labiatus Cuv. und torquatus Cuv. Die Gattungen sind charakterisirt, ebenso alle Species, die Syonymie ist zusammengetragen. Die neue Gattung *Ptychochoerus* hat Verf. auf das japanesische Schwein, welches Gray Centuriosus pliciceps nannte, gegründet, und citirt dabei seinen Namen *Ptychochoerus plicifrons* aus dem Führer durch den zoologischen Garten in München, welcher im Jahre 1862 oder 1863 erschienen zu sein scheint.

Fitzinger machte in Sitzungsber. der Wiener Akademie p. 181; Annals natur. hist. 15. p. 80 eine Bemerkung über Centuriosus pliciceps Gray, nennt die Art Ptychochoerus plicifrons und vermuthet, dass dieses Schwein nicht aus Japan stamme, sondern aus Abyssinien. — Gray hält die Behauptung, dass es aus Japan direkt nach England gebracht sei, aufrecht, und vermuthet, dass das von Fitzinger beschriebene Exemplar nur ein Bastard von Centuriosus pliciceps und dem gemeinen Hausschwein der Berkshire Rasse sei. — Ebenda spricht sich auch Sclater über diesen Gegenstand aus. Er ist der Ansicht, dass der Centuriosus pliciceps aus China stamme, und eine domesticirte Rasse sei.

Brauer giebt Zool. Garten p. 414 eine Copie des Sukotyro nach Nieuhof 1682, und vermuthet, dass er die wilde Stammart des Larvenschweines (Centuriosus pliciceps Gr.) sei.

Mivart beschrieb Proc. zool. soc. p. 329—352 ausführlich die Myologie des Hyrax capensis. Er sagt am Schlusse, dass manche Charaktere, wie die Anheftung des Sterno-mastoideus an die Mandibel, die Entwickelung des Sterno-scapularis, die sehr geringe Grösse des Deltoides, die enormen Verhältnisse des Triceps und die grosse Ausdehnung des Brachialis anticus u. s. w. zwar die Verwandtschaft des Hyrax mit den Hufthieren zu bestätigen scheinen, dass aber andererseits sich manche Aehnlichkeiten mit den Nagethieren finden. Er fühlt sich ausser Stande aus der Betrachtung des Muskelbaues allein definitiv festzustellen, welcher Ordnung der Säugethiere Hyrax zugehöre.

Ruminantia.

Tylopoda. The Camel, its anatomy, propostions, and paces by Elijah Walton. London 1865. Dieses Prachtwerk in gr. Fol. enthält 94 Tafeln mit Abbildungen, deren Originale im Orient während der Jahre 1862—64 vom Verf. angefertigt wurden. Sie sollen dem Anatomen, Naturforscher und Künstler nützen. Der Text ist ganz kurz gehalten.

Crisp erörtert einige Punkte aus der Anatomie und der Lebensweise des Kameels, Camelus bactrianus. Proc. zool. soc. p. 257. Das männliche Thier besitzt am Nacken hinter den Ohren zwei drüsige Erhabenheiten mit dunklem Sekret; bei der Begattung legt sich das Weibchen nieder. Ferner wird das Gewicht einiger inneren Organe angegeben, so wie die Capacität und Gestalt der Abtheilungen des Verdauungskanales.

Devexa. Crisp fand in der Placenta der Giraffe, die ein Gewicht von 13¼ Pfund hatte, 156 Cotyledonen, die grösste Zahl unter den Wiederkäuern. Proc. zool. soc. p. 328.

Cervina. Ueber das Wachsthum des Stirnzapfens der Geweihe vergl. Lieberkühn in Reichert und Dubois Archiv für Anatomie 1865. p. 404.

Swinhoe hält seinen Cervus hortulorum für identisch mit C. mantchuricus Blyth, von dem Gray einen alten Bock als C. pseudaxis abgebildet hat. Proc. zool. soc. p. 1.

In Südböhmen wurde ein Rehweibchen geschossen, welches ein Geweih trug. Zool. Garten p. 75.

In einer ausführlichen Arbeit über die Familie der Moschusthiere, Recherches anatomiques, zoologiques et paleontologiques sur la famille des chevrotains, von Alphonse Milne Edwards Annales des sciences nat. II. p. 49—167 werden die von einigen Autoren aufgestellten Arten der Gattung Moschus alle als Varietäten einer und derselben Art M. moschiferus betrachtet, deren Osteologie beschrieben wird. Nach einer Schilderung der Organisationsverhältnisse der Gattung Tragulus werden in ihr als Species Tr. javanicus Pall., Napu Raffles, Kanchil Raffles, Stanleyanus Gray und Meminna Knox beschrieben und abgebildet. Zahlreiche andere von verschiedenen Autoren beschriebene Arten werden theils als Antilopen oder junge Hirsche, theils als Varietäten der genannten Species gedeutet. Von der Gattung Hyoemoschus wird die einzige lebende Art H. aquaticus beschrieben und abgebildet. Es muss auffallen, dass des von Goldfuss beschriebenen Moschusthieres aus der Braunkohle des Siebengebirges unter den fossilen Formen keine Erwähnung geschieht. Zum Schlusse eine systematische Uebersicht der Arten mit der Synonymie.

Cavicornia. Sclater gab in Proc. zool. soc. p. 60 eine Abbildung von Antilocapra americana aus Californien, die lebend nach London gebracht worden ist. — Bartlett zeigte ib. p. 718, dass diese Gattung näher den Hirschen als den Hohlhörnern verwandt sei. Die Hörner werden abgeworfen, nachdem bereits neue Hörner darunter entstanden sind, die weich und mit langen, weichen, fast weissen Haaren bedeckt sind. Er vergleicht das Thier der Giraffe in Beziehung auf die Beine und Füsse und in der gänzlichen Abwesenheit der Afterhufe und Klauendrüsen; wogegen doch auch Aehnlichkeiten mit den wilden Schafen in Farbe und Habitus nicht fehlen.

Von Constantin Glitsch erhielten wir im Bulletin de la soc. imp. de Moscou 38. p. 207 Beiträge zur Naturgeschichte der Antilope saiga Pall. Eigentlich in Asien einheimisch hat sie sich massenhaft im südlichen Europa ausgebreitet. Verf. hält es für wahrscheinlich, dass sie bei den vielen Verfolgungen, denen sie ausgesetzt ist, bald ganz aus Europa verschwinden werde. Mitte December tritt die Brunstzeit ein, die Tragzeit ist fünf Monate und Mitte Mai vereinigen sich die Mutterthiere in ansehnlichen Trupps, um fast zu gleicher Zeit in Gesellschaft ihre Jungen abzusetzen. Interessant sind dann die Schilderungen der jungen Thiere, der Geselligkeit, der Schmarotzer, der Jagd und der Zähmung dieser Antilopen.

Auf einen Schädel, den du Chaillu von Gaboon einsandte, gründete Gray Proc. zool. soc. p. 204 eine neue Art *Cephalophus longiceps*.

Dass auch Schafe eine Art Ueberlegung haben, davon erzählt Schmidt Zool. Garten p. 397 ein Beispiel. Eine kleine Haidschnukkenheerde verschaffte sich dadurch die Aepfel eines Baumes, dass der Bock kräftig gegen den Baum anrannte und ihn so schüttelte.

Indem Bruch ein Schema für vergleichende Thiermessungen vorlegte, giebt er als Beispiel die Tabellen für einige Rinderracen zum Nachweis der Wichtigkeit solcher Messungen. Zool. Garten p. 161 und 201.

Cetacea.

Sirenia. Gray unterscheidet Annals nat. hist. 15. p. 130 die beiden Arten Manatus, nämlich M. senegalensis und americanus. Zu ersterem gehören M. nasutus Wyman, Vogelii Owen, Owenii du Chaillu, zu letzterem australis Tilesius, latirostris Harlan, fluviatilis Illiger. — *M. senegalensis* hat keine Nasenbeine, oder wenn im Fleische vorhanden, sind sie nicht in einer Vertiefung an den Seiten des Stirnbeins und Oberkieferbeins enthalten; der Vorderrand

des Stirnbeins ist gerundet und dick, einen gebogenen Hinterrand für das Nasenloch bildend; der untere Theil des Winkels des Unterkiefers convex, gerundet, vorspringend; der obere Incisiv-Rand des Unterkiefers concav, mit erhabenen Rändern, mit zwei kleinen besonderen konischen Tuberkeln, die in eine Grube des Oberkiefers passen. — *M. americanus* mit deutlichen dicken fast cylindrischen Nasenbeinen, die in einem Ausschnitte an der Seite des Vorderrandes und einer Grube am Oberrande des Stirnbeins liegen; Vorderrand des Stirnbeins quer, dünn, zerrissen oder gezähnt; der untere Theil des Winkels des Unterkiefers mit einem comprimirten, zweitheiligen Vorsprung, welcher oft runzlig ist; der Oberrand des Unterkiefers vorn flach, mit einem centralen, grossen, konischen oder comprimirten, spitzen Tuberkel, der in eine Grube des Oberkiefers passt.

Brandt wiederholt seine Ansicht, dass die Rhytina Stelleri bereits seit fast hundert Jahren (1768) ausgestorben sei. Bulletin de St. Petersbourg IX. p. 279.

Derselbe fügte seiner Arbeit über die Nasenbeine der Sirenien einige Ergänzungen hinzu. Bulletin de St. Petersbourg VI. p. 111.

Delphinidae. Bei Euböa wurde eine merkwürdige Doppelmissgeburt eines Delphins (Delphinus delphis) gefangen. Siehe das Nähere im Zool. Garten p. 351.

Cope standen 30 Stücke aus der Delphinfamilie zur Untersuchung zu Gebote, die 22 Arten angehörten. Als neu beschrieb er Proc. Philadelphia 1865. p. 198 und p. 278: *Beluga rhinodon, declivis, concreta, Hyperodon semijunctus, Delphinus erebennus, asthenops* und *crotaphiscus.*

Layard theilte an Gray Notizen über die Wallfische des Cap mit. Letzterer glaubt darin zwei neue Species zu erkennen, die er *Ziphius Layardi* und *Hyperoodon capensis* nennt. Die Schädel sind in Holzschnitt abgebildet. Proc. zool. soc. p. 357.

Die Uebersendung von sechs Delphinschädeln nach London durch Layard veranlasste Gray, der darunter eine neue Art *Steno capensis* erkannte und eine neue Gattung *Petrorhynchus* auf der vorher genannten Hyperoodon capensis gründete, ib. p. 522 eine Eintheilung der Ziphiidae zu geben. Er unterscheidet drei Sektionen: 1. *Hyperoodontina.* Zähne vorn im Unterkiefer konisch, Schnabel mit einer hohen Leiste jederseits, gebildet durch die Erhebung des Oberkieferknochens. Gatt. Hyperoodon, Lagenocetus. 2. *Epiodontina.* Zähne vorn im Unterkiefer cylindrisch oder konisch, Schnabel konisch, Zwischenkiefer hinten erweitert, eine mehr oder weniger grosse Höhle um die Spritzlöcher. Gatt. Aliama, Epiodon, Petrorhynchus. 3. *Ziphiina.* Zähne an der Seite des

Unterkiefers comprimirt, Schnabel subcylindrisch, einfach; Zwischenkiefer linear, schlank, an den Seiten der Spritzlöcher etwas angeschwollen. Gatt. Berardius, Ziphius, Dioplodon. Alle diese Gattungen mit je 1 Art, nur Ziphius mit deren 2.

Burmeister beschrieb einen Delphin, welcher bei Buenos Ayres im August 1864 gefangen wurde, als neue Gattung *Ziphiorhynchus cryptodon*. Revista farmaceutica de Buenos Ayres Tom. IV. no. 15. Octubre 1865. Sie ist sehr verwandt mit Ziphius Cuv., unterscheidet sich aber durch die Lage der beiden grossen Zähne des Unterkiefers. Demnach steht die neue Gattung zwischen Ziphius und Hyperoodon.

Derselbe berichtet ferner vorläufig über einen grossen Delphin, der das Männchen von Delphinorhynchus micropterus ist, dessen Weibchen Dumortier beschrieben hatte. Da erst eine weitere Vergleichung des Schädels lehren soll, ob es dieselbe oder eine nahe verwandte ist, welches letztere dem Verf. wahrscheinlicher, so giebt er ihr den Namen *Delphinorhynchus australis*. Das Thier war 12 Fuss 4 Zoll lang und hatte in der Mitte des Bauches 7 Fuss Umfang. Zeitschr. für die ges. Naturwissensch. 26. p. 262.

Gray beschrieb drei neue Delphine aus dem Museum in Liverpool, welche Capt. Walker auf einer Reise von Indien nach Liverpool gefangen, aufbewahrt und gezeichnet hatte: *Delphinus Moorii*, *Walkeri* und *Clymene punctata*. Proc. zool. soc. p. 735.

Gill beschrieb Proc. Philadelphia p. 177 zwei neue Delphine aus Californien, die sich in der Smithsonian Institution befinden: *Lagenorhynchus obliquidens* und *Phocaena vomerina*.

Zu dem im vorigen Jahre (vergl. vor. Ber. p. 55) beschriebenen Orca meridionalis bemerkt Flower Proc. zool. soc. p. 470, dass diese Art in die Gattung Pseudorca Reinh. gehört. Zwei Skelete, die er gleichfalls von Tasmania erhielt, gehören der Gattung Globiocephalus an.

Phocaena spinipinnis Burmeister Proc. zool. soc. p. 228 hat die Rückenflosse weiter nach hinten als die europäische Art, und am Vorderrande mit drei Reihen Stacheln besetzt. Das beschriebene Exemplar wurde im La Plata gefangen und ist im Museum zu Buenos Ayres aufbewahrt.

Auch Gray beschreibt ib. p. 318 eine neue Art *Phocaena tuberculifera*, welche in der Mündung der Themse gefangen wurde. Sie hat die Rückenflosse in der Mitte des Rückens, und diese trägt am Vorderrande eine Reihe Tuberkeln. Er unterscheidet die drei Arten durch Diagnosen.

Catodontidae. Gray beschrieb eine neue Australische Art Wallfische *Catodon Krefftii* nach der Photographie einiger Wirbe, welche ihm von Krefft nach Stücken aus dem Museum zu Sidneyl

übersandt war. Der Atlas ist wenig breiter als hoch, der Centralcanal ist oben erweitert. Diese Art bildet eine neue Untergattung *Meganeuron*. Proc. zool. soc. p. 439.

Murie beschreibt zwei missgebildete Unterkiefer vom Cachelot (Physeter macrocephalus). Proc. zool. soc. p. 390.

Gray glaubt ib. p. 529 die Physeter von den Catodon als besondere Familie *Physeteridae* trennen zu müssen. Sie sind charakterisirt durch die länglich runde Gestalt des Kopfes, die Spritzlöcher hinten am Scheitel, mit einem kleinen unterhalb gelegenen Munde, und durch eine hohe comprimirte Rückenflosse und eine ovale Brustflosse. Die Genera Kogia und Euphysetus werden als verschiedene aufrecht erhalten.

Krefft beschrieb eine neue Art *Euphysetus Mac Leayi*, welche in einem 10 Fuss 8 Zoll langen Exemplare bei Manly-Beach bei Sydney gestrandet war. Schädel und Knochen der Vordergliedmaassen sind abgebildet. Proc. zool. soc. p. 708.

Balaenopteridae. Auf einige Knochen eines Finnfisches von Formosa glaubte Gray Annals nat. hist. 16 p. 148, Proc. zool. soc. p. 725 eine neue Species *Balaenoptera Swinhoei* gründen zu können.

Burmeister nannte eine neue Art im Museum zu Buenos Ayres Balaenoptera patachonica und beschrieb sie mit Abbildung des Schädels und einiger Knochen. Proc. zool. soc. p. 190.

Gray erhielt einen der mittleren Nackenwirbel, der an der Küste von Devonshire angespült worden war von einem Wallfisch, den er der Balaenoptera (Eschrichtius) robusta Lillj. angehörig glaubt, einer Art, die noch nicht an den britischen Küsten vorgekommen war. Proc. zool. soc. p. 40.

Burmeister vermuthet in einem Schulterblatt des Museums zu Buenos Ayres eine neue Art *Sibbaldius antarcticus*, dessen Träger bei dem Flusse Salado gestrandet war. Proc. zool. soc. p. 713.

Flower zieht ib. p. 472 den von ihm im vorigen Jahre (vergl. vor. Ber. p. 54) angewendeten Namen Physalus latirostris zurück, indem er diese Art für identisch mit Ph. Sibbaldii Gray hält.

Murie hat in Proc. zool. soc. p. 206—227 üher die Anatomie eines Physalus antiquorum von 60 Fuss Länge, der bei Gravesend gefangen war, geschrieben.

Ueber einen Physalus antiquorum, der bei Pevensey Bay, Sussex, gestrandet war, berichtete Flower ib. Das Thier war 67 Fuss lang. — Lilljeborg tritt ib. p. 730 nach Untersuchung der Skelete in Paris der Ansicht Flower's bei, dass Benedenia Knoxii Gray Jugendzustand von Physalus antiquorum sei.

Cope unterscheidet Proc. Philadelphia p. 178 eine neue Art *Megaptera osphyia*, wovon er ein vollständiges Skelet von 50 Fuss Länge im Museum zu Niagara Falls in Canada untersuchen konnte.

Balaenidae. Cope beschrieb Proc. Philadelphia 1865. p 168 eine Art Balaena, die bei New-York häufig vorkommen soll, die er *Balaena cisarctica* nennt, und mit B. australis vergleicht.

Marsupialia.

Shute beobachtete das Gebären eines Opossum. Die Mutter lag bei der Geburt auf der rechten Seite und hatte den Körper so gekrümmt, dass die Vulva fast der Mündung des offenen Beutels gegenüber lag. Es waren 7 Junge, zu deren Geburt 4 Stunden gehörten; die Mutter blieb 36 Stunden in derselben Lage und verweigerte alle Nahrung. Eine Hülfe mittels der Lippen oder der Schenkel bei der Uebertragung in den Beutel wurde nicht wahrgenommen. Proc. Boston Soc. IX. p. 332.

Petrogale longicauda Gray Proc. zool. soc. p. 324 von Neu-Süd-Wales, zeichnet sich durch einen langen und buschigen Schwanz aus.

Murie erklärt Proc. zool. soc. p. 838 Phascolomys lasiorhinus Gould für identisch mit Ph. latifrons. Er nimmt in der Familie Phascolomyidae die Gattungen Phascolomys Geoffr. mit drei Arten Wombat Per. Les., platyrhinus Owen und magnus fossil, und Lasiorhinus Gray mit 1 Art L. latifrons Owen an. Eine hübsche Abbildung des Thieres von latifrons, so wie die bildliche Darstellung der Schädel der drei lebenden Arten begleiten diese Abhandlung.

Monotremata.

Owen beschrieb die Beutel, die Michdrüsen und die Jungen von Echidna hystrix. Es sind zwei Beutel vorhanden, $^1/_2$ Zoll tief und $^2/_3$ Zoll lang, etwa $1^1/_2$ Zoll von einander entfernt, mit einer nach der Mittellinie gerichteten longitudinalen Oeffnung. In ihnen ist keine Spur einer Warze vorhanden, jede Milchdrüse endet mit zahlreichen Ausführungsgängen im Grunde des ihr entsprechenden Beutels. Es war nur ein Junges vorhanden, Verf. schliesst aber, dass das vorliegende Weibchen zwei Junge geboren habe, von denen das eine verloren gegangen sei, und dass wahrscheinlich jedem Beutel ein Junges angehört habe. Das Junge war etwa 1 Zoll lang, sein Mund ist eine Querspalte. Es wird beschrieben. Proc. royal soc. March 1865; Annals nat. hist. 15. p. 419.

Bericht über die Leistungen in der Herpetologie während des Jahres 1865.

Von

T r o s c h e l.

B r a n d t äusserte sich bei Ueberreichung einer Abhandlung über die Classification der kaltblütigen Rückenmarkthiere schon vorläufig dahin, dass eine Vereinigung der Fische mit den Amphibien und Reptilien nicht annehmbar erscheine. Bull. de St. Petersbourg.

Das Verzeichniss der Amphibien des Herzogthums Nassau, mit 24 Arten (vergl. Ber. 1859. p. 268), hat K i r s c h b a u m in den Jahrbüchern des Vereins für Naturkunde im Herz. Nassau 17 und 18 Heft p. 86 wieder abdrucken lassen.

V e n a n c e P a y o t verzeichnete die Reptilien der Umgebungen des Montblanc mit näheren Angaben über Aufenthalt, die Höhengrenze des Vorkommens, Häufigkeit u. s. w. Es sind 7 Lacerta, 1 Anguis, 11 Schlangen, wobei die verschiedenen Varietäten von Vipera als Arten gezählt sind, und 19 Batrachier. Annales des sciences physiques et naturelles d'agriculture et d'industrie de Lyon VIII. p. 456.

S t e i n d a c h n e r giebt an, dass sich die Reptilienfauna von Tenerifa auf 5 Arten beschränkt, von denen der Laubfrosch die Hauptrolle spielt. Wiener Sitzungsber. 51 p. 404.

N e w t o n nennt Proc. zool. soc. p. 837 als auf Madagascar vorkommend: Chamaeleon bifurcus Brongn., Pelophilus madagascariensis Dum. Bibr. und Hetaerodus madagascariensis Dum. Bibr.

Eine kurze Notiz über die Amphibien Neu-Guineas findet sich in Otto Finsch Neu-Guinea und seine Bewohner. Bremen 1865. p. 30.

Der Prinz Max zu Wied hat im 32. Bande der Schriften der Carol. Leop. Akademie ein Verzeichniss der auf seiner Reise in Nordamerika beobachteten Reptilien veröffentlicht und dadurch zur vollständigeren Kenntniss derselben beigetragen. In diesem Werke sind 16 Schildkröten, 4 Eidechsen, 12 Schlangen und 16 Batrachier abgehandelt. Ausführliche Beschreibungen, Massangaben und Bemerkungen über Vorkommen und Lebensweise sind bei den meisten Arten gegeben. Sieben Tafeln mit Abbildungen schmücken das Werk; darauf sind dargestellt: Cistudo carolina, Emys pileata mas et fem., Emys orthonyx, Emys elegans, Gymnopus olivaceus, Menopoma alleghaniensis, Menobranchus lateralis und die Köpfe von Crotalus durissus und Coronella doliata. Die Abbildungen sind farbig nach der Natur gemalt.

Cope zählt 17 Batrachier aus Michigan auf. Proc. Philadelphia p. 84.

Baron v. Müller verzeichnete in seinen Reisen in den Vereinigten Staaten, Canada und Mexico Band III. p. 595 als in Mexico lebend 269 Amphibien, nämlich 4 Loricati, 16 Chelonii, 77 Saurii, 127 Ophidii und 45 Batrachii. Unter einer Anzahl vom Verf. in Mexico gesammelter Reptilien, die derselbe dem Bonner Museum schenkte, glaubte Referent zwei Schlangen und einen Frosch als neu beschreiben zu müssen, s. unten.

In einem dritten Beitrage zu der Herpetologie des tropischen Amerika von Cope Proc. Philadelphia p. 185 wird ein Alligator, eine Anzahl Schildkröten, einige Eidechsen und Batrachier beschrieben. Die neuen Arten werden unten namhaft gemacht.

In der „List of vertebrated animals living in the gardens of the zoological society of London, third edition, 1865“ sind 75 Reptilien enthalten, 11 Schildkröten, 1 Alligator, 13 Eidechsen, 27 Schlangen, 23 Batrachier.

Aug. Dumeril gab einen dritten Bericht über die

Menagerie der Reptilien des Pariser Museums. Seit dem zweiten Berichte 1861 sind 44 Arten hinzugefügt worden, so dass nunmehr seit der Gründung der Anstalt im Jahre 1838 im Ganzen 237 Arten in dieser Menagerie gelebt haben. Ueber die einzelnen Arten werden Bemerkungen beigefügt. Nouvelles archives du Museum I. Bulletin p. 31.

Die Sammlung der Reptilien des Pariser Museums enthielt nach dem Berichte desselben Verf. ib. p. 47 Ende 1864 die beträchtliche Zahl von 1551 Arten in 421 Gattungen. Es sind 137 Schildkröten in 23 Gattungen, 545 Saurier in 143 Gattungen, 619 Schlangen in 170 Gattungen und 250 Batrachier in 85 Gattungen.

Chelonii.

Strauch hat seine chelonogischen Studien (vergl. Bericht über 1862. p. 626) nicht aufgegeben, sondern eine weitere schätzenswerthe Abhandlung „die Vertheilung der Schildkröten über den Erdball" veröffentlicht. Mém. de l'acad. imp. des sc. de St. Petersbourg VIII. no. 13.

Die Arbeit besteht aus zwei Abschnitten. Der erste Abschnitt enthält ein vollständiges Verzeichniss aller gegenwärtig bekannter Schildkröten-Arten nebst Angabe der Fundorte oder auch des Verbreitungsbezirks der einzelnen Species. Die erste Familie *Testudinida* zerfällt in 2 Tribus und 23 Genera mit 165 Species, nämlich 25 Testudo, 4 Chersina, 1 Pyxis, 3 Cinixys, 2 Manouria, 4 Terrapene, 5 Emys, 58 Clemmys, 1 Dermatemys, 1 Platysternon, 1 Macroclemmys, 1 Chelydra, 2 Staurotypus, 4 Aromochelys, 13 Cinosternon; — 1 Peltocephalus, 5 Podocnemis, 6 Sternothaerus, 3 Pelomedusa, 16 Platemys, 3 Hydromedusa, 5 Chelodina und 1 Chelys. Die zweite Familie Trionychida enthält nur drei Gattungen mit 24 Arten, nämlich 17 Trionyx. 4 Cycloderma und 3 Emyda. Die dritte Familie Cheloniida zerfällt in 2 Tribus und 3 Gattungen mit 5 Arten, nämlich 1 Dermatochelys, 2 Chelone und 2 Thalassochelys. Demnach erkennt Verf. 194 Arten an. — Im zweiten Abschnitte schildert Verf. zuerst die Verbreitung der Arten innerhalb der einzelnen Faunengebiete, deren er folgende sieben angenommen hat: das circummediterrane mit 6 Arten, das afrikanische 31 A., das asiatische 52 A., das australische 7 A., das südamerikanische mit Einschluss von Westindien 34 A., das nordamerikanische 43 A. und das Meeresgebiet 5 A.; dann bespricht er den Verbreitungsbezirk

der ganzen Ordnung, sowie der einzelnen Familien, Tribus und Gattungen. Nur 3 Arten kommen zwei Gebieten zugleich zu, von 13 Arten ist das Vaterland unbekannt.

Unter den Reptilien bezeichnet Cornelius vorzugsweise einige Schildkröten als wandernde Thiere. Die Zug- und Wanderthiere, Berlin 1865. p. 143—147.

Francis Brown berichtete über den Fang einer Sphargis coriacea bei Saco Me von 8 Fuss Länge. Proc. Boston Soc. IX. p. 326.

Cinosternum berendtianum Cope Proc. Philadelphia p. 189, Tabasco.

Gray beschreibt Annals nat. hist. 15. p. 159 ***Sternothaerus (Notoa) Adansonii*** von Westafrika, welche Art nur nach einem Schilde als Emys Adansonii Schweigg. beschrieben war.

Claudius *angustatus* Cope Proc. Philadelphia p. 187. Die Gattung steht zunächst Chelydra; die äussere Erscheinung nähert sie den Cinosternidae an, und soll sich von Staurotypus Salvinii nur durch die Unbeweglichkeit des vorderen Brustbeinlappens, die Abwesenheit der Inguinal- und Axillarplatten, und die Gegenwart des Mesosternalknochens unterscheiden. Die Gattung ist an die Grenze der Emydidae zu stellen.

Gray stellte Proc. zool. soc. p. 323 eine neue Gattung ***Tetrathyra*** in der Familie Trionychidae auf, und weist ihr die Stelle neben Cyclanosteus an. Sie hat bedeckte Füsse und nur zwei Paare Knochenschwielen am Brustbein, während Heptathyra deren 7 und Cyclanosteus 9 besitzt. *T. Baikii* aus Westafrika.

Derselbe erkannte ib. p. 422 seinen Cyclanosteus Petersii für den älteren Zustand von Cryptopus senegalensis Dum. Bibr., den er Cycl. senegalensis genannt hat. Er geht dann auf die Entwickelung der Knochenschwielen des Brustbeins ein, und unterscheidet schliesslich die Genera Heptathyra, Cyclanosteus und Tetrathyra.

Saurii.

Crocodilini. Die Schrift von Brühl »Laqueus Owenii und Laqueus tympanicus petrosi. Wien 1865 mit drei Tafeln bildet einen Nachtrag zu des Verf. Schrift über das Skelet der Krokodilinen (Vergl. Berichte über 1862. p. 629). Den früher von dem Verf. Ossiculum Owenii genannten Knochentheil der Krokodilinen sieht er nun nicht mehr als selbstständigen Knochen, sondern als Bestandtheil des Occipitale laterale an, und nennt ihn Laqueus Owenii; — den Annulus tympanicus accessorius ebenso als Bestandtheil des Petrosum und nennt ihn Laqueus tympanicus Petrosi. In einem Anhange handelt Verf. über den Laqueus Owenii der übrigen Rep-

tilien und Vögel und sein Verhältniss zu deren Cochlea ossea, und giebt literarische und sonstige Bemerkungen über den Krokodil-Carpus.

Haughton beschrieb die Musculatur der Hinterbeine des Krokodils. Annals nat. hist. 16. p. 326. pl. 16.

Alligator helois Cope Proc. Philadelphia p. 185 unbekannten Fundortes; das beschriebene Exemplar befindet sich im Museum zu München.

Geckones. *Sphaerodactylus glaucus* Cope Proc. Philadelphia p. 192 aus Yukatan.

Helodermidae. Kaup hatte Gelegenheit ein jüngeres Exemplar von Heloderma horridum zu untersuchen. Er zeigte namentlich, dass es Gaumen- und Pterygoidzähne besitzt. Archiv für Naturgesch. p. 33.

Iguanini. *Laemanctus alticoronatus* Cope Proc. Philadelphia p. 192 aus Yukatan.

Ptenopus n. gen. Gray Proc. zool. soc. p. 640 unterscheidet sich von Phrynocephalus durch die kleinen deutlichen, vertieften Ohren, mit linearer senkrechter Oeffnung. *Pt. maculatus* pl. 38. fig. 1 aus Damaraland in Südafrika.

Centrotrachelus n. gen. Strauch Bulletin de St. Petersbourg VI. p. 477 zwischen Stellio und Uromastix, steht Uromastix durch den Gesammthabitus und durch die Bildung des Schwanzes nahe, unterscheidet sich jedoch von ihr durch die ungleichartige Beschuppung des Rückens und durch die Anwesenheit von Dornen auf Hinterhaupt, Nacken und Halsseiten. *C. Asmussii* aus Persien.

Zonuridae. *Cordylosaurus* Gray Proc. zool. soc. p. 641 aus der Familie Zonuridae und zu der Gruppe mit grossen flachen Dorsalschuppen und fünf Zehen an allen Füssen. *C. trivirgatus* pl. 38. fig. 2 aus Damaraland in Süd-Afrika. Die Gattungen dieser Gruppe Platysaurus, Cordylosaurus, Pleurostrichus und Gerrhosaurus werden charakterisirt.

Scincoidei. *Teratoscincus* n. gen. Strauch Bulletin de St. Petersbourg VI. p. 480 aus der Scincoidenfamilie. Kopf kurz, dick, granulirt wie bei den Geckonen; Rumpf und Extremitäten, mit Ausnahme der fein granulirten Flexorenseite des Vorderarms und Oberschenkels, mit gleichartigen Spindelschuppen bedeckt; Zehen an den Rändern sehr stark gekämmt; Schwanz mit Spindelschuppen gedeckt, zeigt aber auf der Oberseite der zwei letzten Drittel dachziegelartig über einander gelagerte breite, von rechts nach links convexe Schilder, die nach der Schwanzspitze zu allmählich an Grösse abnehmen und deren jedes etwa die Form einer breiten, mit der Convexität nach hinten gerichteten, Sichel oder eines menschlichen

Nagels besitzt; nur ein sehr kleines oberes, kein unteres Augenlied; Zunge kurz, an der Spitze gespalten mit Schüppchen bedeckt. *T. Keyserlingii* aus Persien.

Amphisbaenae. Gray gab Proc. zool. soc. p. 442 eine Uebersicht der Amphisbaenen. Er unterscheidet 4 Familien: 1 Fam. *Trogonophidae* Gatt. Trogonophis mit 1 Art. 2. Fam. *Chirotidae* Gatt. Chirotes mit einer 1 Art. 3 Fam. *Amphisbaenidae* 1 Tribus *Amphisbaenina* Gatt. Blanus mit 1 Art, Amphisbaena mit 6 Arten, Cynisca mit 1 Art, *Bronia* n. gen. mit 1 neuen Art *Br. brasiliana* aus dem tropischen Amerika, Sarea mit 1 Art, Cadea mit 1 Art. 2 Tribus *Anopinina* Gatt. Anops mit 2 Arten, *Baikia* n. gen. mit einer neuen Art *B. africana* aus Westafrika. 4 Fam. *Lepidosternidae* 1 Tribus *Lepidosternina* Gatt. Lepidosternon mit 3 Arten, worunter *L. Grayii* Smith MS. aus Südamerika neu. 2 Tribus *Cephalopeltina* Gatt. Cephalopeltis mit 1 Art, Monotrophis mit 1 Art, *Dalophia* n. gen. mit einer neuen Art *D. Welwitschii* aus Angola.

Serpentes.

Die zweite Text-Lieferung von Jan's Iconographie générale des Ophidiens behandelt die Familien Uropeltiens, Tortriciens und Boidiens. — Die erstere dieser Familien umfasst vier Gattungen: Uropeltis Cuv. mit 1 Art, Rhinophis Hempr. mit 4 A., Coloburus D. B. mit 1 A. und Plectrurus D. B. mit 1 A. Alle Arten sind asiatisch. — Die Tortriciden enthalten drei Gattungen: Tortrix Oppel mit 1 A., Cylindrophis Wagl. mit 2 A., Xenopeltis mit 1 Art. Die Gattung Tortrix ist amerikanisch, die übrigen sind asiatisch. Die Familie der Riesenschlangen zerfällt in drei Tribus, nämlich die Eryciden mit 5 Gattungen: Plastoseryx Jan mit 1 A., Pseudoeryx Jan mit 1 A., Wenona Baird Gir. mit 1 A., Lichanura Cope mit 1 A. und Eryx Oppel mit 4 Arten; dann die Boaeiden mit 12 Gattungen: Tropidophis D. B. mit 3 A., Enygrus Wagl. mit 3 A., Platygaster D. B. 1 A., Leptoboa D. B. 1 A., Boa L. 4 A., *Acrantophis* Jan 1 A., Eunectes Wagl. 1 A., Pelophilus D. B. 1 A., Homalochilus Fisch. 1 A., Chilobothrus D. B. 2 A., Epicrates Wagl. 3 A., Xiphosoma Wagl. 3 A.; endlich die Pythoniden mit 4 Gattungen: Morelia D. B. 1 A., Python Cuv. 4 A., Liasis Gray 2 A. und Nardoa Gray 1 A. Die Familie besteht also aus 39 Arten, deren eine in Europa, Afrika und Asien lebt, 6 in Afrika, 2 in Asien, 6 in Asien und den Asiatischen Inseln, 3 in Australien, 20 in Amerika, 1 ist unbekannter Herkunft.

Typhlopidae. In einem Nachtrage zu seiner Abhandlung über

Typhlopina beschrieb Peters Berliner Monatsber. p. 259 zwei neue Arten: *Typhlops (Onychocephalus) Güntheri* aus Nordaustralien und *obtusus* aus dem Thale des Shireflusses, Mossambique. Ferner werden mehrere Arten als Synonyma von anderen erkannt.

Calamaridae. *Calamaria flaviceps* Günther Annals nat. hist. 15. p. 90 von Borneo.

Oligodon Waandersii Günther ib. p. 91 von Boni.

Günther ist der Meinung, dass die Schlangengattungen Uriechis Peters, Microsoma Jan, Urobelus Reinh., Polemon Jan und Miodon Dum. zu einer und derselben Gattung zu vereinigen sind. Annals nat. hist. 15. p. 90.

Coronellidae. *Simotes vertebralis* Günther Annals nat. hist. 15. p. 91 von Bandjermassing.

Pliocercus dimidiatus Cope Proc. Philadelphia p. 190 von Costa Rica.

Natricidae. Enumerazione sistematica degli Ofidi appartenenti al gruppo Potamophilidae per il Prof. Jan. Archivio per la zoologia Vol. III. p. 201—265. In diesem Verzeichnisse führt Verf. 81 Arten mit 12 Gattungen auf: *Tropidonotus* Kuhl mit 35 Arten, wovon neu *T. intermedia* aus Ostindien, *collaris* Mexico, *scaliger*, *glaphyros* Nordamerika, *Kennicotti* Nordamerika, *ornatus*, *incertus*, *subradiatus* Columbien, *mesomelanus* Mexiko; *Amphiesma* D. B. mit 10 Arten, *substolatum* Schl. von Borneo, *schistaceum* aus Ostindien und *brachiura* aus Bengalen neu; *Ischnognathus* mit 3 Arten; *Leionotus* n. gen. mit glatten Schuppen in 17 Reihen, Schnauze ohne Anhang, 7 Supralabialschilder, 1 Art *L. Schlegeli* von Ashantee; *Calopisma* D. B. mit 5 Arten; *Helicops* Wagl. mit 11 Arten, neu *H. Wagleri* Brasilien, *Agassizi* Nicaragua, *Spixii* Brasilien, *scalaris* Venezuela, *infrataeniatus* Surinam; *Tretanorhinus* D. B. 1 Art; *Herpeton* Lac. 1 Art; *Homalopsis* Kuhl 3 Arten, wovon *robustus* aus Brasilien neu; *Hypsirhina* Wagl. mit 7 Arten, wovon *Bocourti* von Siam neu; *Campylodon* D. B. 1 Art; *Hemiodontus* D. B. 3 Arten, wovon *chalybaeus* von Singapore neu.

De Betta schrieb kritische Bemerkungen über die italienischen Arten der Gattung Tropidonotus Kuhl. Er berichtigt die Synonymie, bespricht die geographische Verbreitung u. s. w. Angenommen werden drei Arten, nämlich *T. natrix* L. mit den Varietäten murorum Vest., minax Schreib., nigra Jan, Cetti Gené; — *T. tesselatus* Laur. mit drei Varietäten concolor Jan, albo-lineata Bonap., decipiens Betta; — *T. viperinus* Latr. mit einer Varietät chersoides Wagl. Atti dell' Istituto Veneto X. p. 513—542.

Oskar Herklotz hatte eine Coluber natrix, die 311 Tage ohne Nahrung zu nehmen und ohne Winterschlaf lebte; dann wurde

sie wieder gefüttert und befand sich wohl. Verhandl zool.-bot. Gesellsch. 15. p. 379.

Tropidonotus sundanensis Günther Annals nat. hist. 15. p. 95. pl. 2. fig. D von Sumatra. — *Tr. Baronis Mülleri* Troschel in v. Müller's Reisen l. c. p. 610 aus Mexiko.

Tropidoclonium storerioides Cope Proc. Philadelphia p. 190 aus Mexiko.

Limnophis n. gen. Günther Annals nat. hist. 15 p. 96. Kräftig gebaut, cylindrisch, Kopf wie bei Tropidonotus, Schwanz ziemlich kurz; Schuppen glatt, kurz, in 19 Reihen, Anal- und Subcaudalschilder getheilt; ein vorderes und zwei hintere Frontalia, Zügelschild vorhanden; Kieferzähne in einer ununterbrochenen Reihe, allmählich nach hinten an Grösse zunehmend, der letzte deutlich grösser als der vorhergehende, und nicht gefurcht. *L. bicolor* von Angola.

Colubridae. *Coluber (Lielaphis) batjanensis* Günther Annals nat. hist. 15. p. 93. pl. 2. fig. A von Batjan.

Spilotes megalolepis Günther Annals nat. hist. 15. p. 93 aus Südamerika.

Megablabes n. gen. Günther Annals nat. hist. 15. p. 92, eine gigantische Ablabes mit der Physiognomie von Herpetodryas, mit der Bezahnung von Ptyas, und mit einem ganzen Analschilde. *M. olivaceus* von Manado.

Dryadidae. *Dromicus Godmanni* Günther Annals nat. hist. 15. p. 94 aus Guatemala.

Psammophidae. *Psammophis trigrammus* Günther Annals nat. hist. 15. p. 95. pl. 2. fig. E von dem River S. Nicolao in Westafrika.

Dendrophidae. *Ahaetulla frenata* Günther Annals nat. hist. 15. p. 94. pl. 2. fig. B. ohne Vaterlandsangabe.

Dendraspididae. *Dendraspis Welwitschii* von Angola, *intermedius* und *polylepis* vom Zambesi Günther Annals nat. hist. 15. p. 97. pl. 3.

Viperidae. Im Correspondenz - Blatt des zool. - min. Vereins in Regensburg XIX. p. 143 ist aus der »deutschen Klinik ein Bericht über die Vipern abgedruckt, welcher von Soubeiran verfasst und von der Kais. Französ. Gesellsch. für Acclimatisation herausgegeben ist. Es wird über den Vipernbiss, seine Folgen und die Heilung gehandelt; dann über die Feinde der Vipern (Wildschwein und Igel). Erstaunlich ist die Menge der Vipern, welche während der Jahre 1856 bis 1861 in Folge einer Prämie eingeliefert wurden, 57045 in 6 Jahren im Arrondissement Chaumont. — Nach Waltl ib. p. 154 giebt es um Passau keine giftige Schlange; nach v. Siebold kommt Pelias berus mit ihren Varietäten an mehreren Orten Bayerns vor. – Ueber die Verbreitung der Vipera berus L. in

Bayern schreibt im Anschlusse hieran Jaeckel ausführlich. Sie ist in Bayern weit verbreitet und findet sich im Gebirge bis 6000′ hoch und im Flachlande. Zahlreiche Fundorte werden aufgeführt. Eine Anzahl von Unglücksfällen in Folge des Bisses, die theils geheilt wurden, theils mit dem Tode endeten, wird erzählt.

Ein Beitrag zur Kenntniss vom Bau des Rückenmarkes von Vipera berus Lin. Von J. Grimm. Reichert und Dubois Archiv für Anat. 1854. p. 502. Taf. XII.

Eduard Brandt entdeckte bei Pelias berus einen ductus caroticus, welcher die Carotis communis mit dem transversalen Theile des linken Aortenbogens verbindet, der meist später obliterirt und dann ein Ligamentum caroticum ist. Auch bei Tropidonotus natrix fand sich ein solcher, soll aber erst näher untersucht werden. Bulletin de l'acad. de St. Petersbourg IX. p. 273.

Ueber eine zweiköpfige Viper (Vipera aspis Merr.) schrieb De Betta und bildete sie ab. Atti dell' Istituto Veneto X. p. 916. Tav. 14.

Heinzel wurde von einer Pelias chersea am rechten Daumen gebissen und schildert genau die Krankheitserscheinungen. Der Biss selbst war sehr schmerzhaft. Schade, dass er nicht Spirituosen angewendet hat, die so sehr gegen den Schlangenbiss empfohlen worden sind. Verh. zool.-botan. Gesellsch. 15. p. 493.

Crotalidae. *Crotalus intermedius* Troschel in v. Müllers Reisen l. c. III. p. 613 aus Mexico. — *C. ravus* Cope Proc. Philadelphia p. 191 aus Mexiko.

Caudisona polysticta Cope ib. p. 191 aus Mexiko.

Batrachii.

Baudelot hat Untersuchungen über das Gehirn des Frosches angestellt, die darauf ausgehen die Thätigkeit der einzelnen Abtheilungen, und die Wirkung von Verletzungen zu ermitteln. Annales des sciences naturelles III. p. 5.

Ueber die erste Anlage des Gehörorganes der Batrachier machte Schenk Beobachtungen. Wiener Sitzungsber. 50. p. 347.

Hyrtl wies nach, dass das Herz der Batrachier gefässlos ist, und dass die sogenannte Herzvene vielmehr eine Bulbusvene ist. Bei den ungeschwänzten Batrachiern sind zwei Bulbusvenen vorhanden, eine vena bulbi anterior

und posterior, bei den geschwänzten Batrachiern fehlt die vena bulbi posterior. Wiener Sitzungsber. 50. p. 42.

Stieda hat die Haut des Frosches gründlich untersucht in Reichert und Dubois Archiv für Anat. 1865. p. 52. Die Haut besteht aus einer bindegewebigen Grundlage (Cutis) und einer zelligen Bedeckung (Epidermis). Die erstere besitzt kleine kugelförmige Erhebungen (Papillen), welche durch die senkrecht aufsteigenden Bindegewebsbündel gebildet werden. Auf der Haut ist zwischen den Augen ein kleiner weisslicher Fleck sichtbar (Stirnfleck), der einer Erhebung der tiefen Cutisschichten entspricht, und in welcher ein aus runden Zellen bestehendes Organ ohne Ausführungsgang (die subcutane Stirndrüse) liegt.

Cope veröffentlichte seine Ansichten über die Classification der oberen Gruppen der Batrachia salientia in Natural history review 1865. p. 97.

Verf. unterscheidet vier Hauptgruppen 1) *Aglossa* mit den Fam. *Pipidae, Dactylethridae* und *Palaeobatrachidae*, 2) *Buboniformia* Fam. *Rhinophrynidae, Engystomidae, Brachymeridae, Bufonidae* und *Dendrobatidae*, 3) *Arcifera* die folgende weitere Eintheilung erfahren: a) Sacralfortsätze breit, Wirbel opisthocoelisch, Fam. *Discoglossidae* Rippen, Diapophysen des ersten Schwanzwirbels, äussere Metatarsen durch Schwimmhaut getrennt, *Asterophrydidae* keine Rippen oder Schwanzwirbelfortsätze, äussere Metatarsen verbunden. b) Sacralfläche breit, Wirbel procoelisch, Fam. *Scaphiopodidae* Endphalangen einfach, *Hylidae* Endphalangen mit angeschwollener Basis und dünnem gekrümmten klauenförmigen Ende. c) Sacralfortsätze cylindrisch, Wirbel procoelisch, Fam. *Cystignathidae*. 4) *Raniformia* Fam. *Ranidae*. — Die grösseren Familien sind weiter bis auf die schematische Unterscheidung der Genera eingetheilt, die wir jedoch hier wegen Mangel an Raum nicht wiedergeben können.

Hamlin fand noch gegen den Winter im Maine Froschlarven, die in der Entwickelung weit zurück waren. Er schliesst daraus, dass wenigstens ein Theil der Jungen von einer oder mehreren Arten überwintern, und erst im kommenden Frühlinge ihre Entwickelung fortsetzen. Dasselbe scheint ihm auch bei Urodelen statt zu

finden, da er noch am 17. October Salamander mit Kiemen antraf. Proc. Boston soc. X. p. 79.

Untersuchungen über die Entwickelung des Kopfes der Batrachier von Stricker. Reichert und Dubois Archiv für Anat. 1864. p. 52. Taf. I.

Aug. Dumeril fügte den wenigen bisher bekannten Beispielen von Polymelie bei ungeschwänzten Batrachiern einige neue hinzu. Es handelt sich um eine Rana viridis und eine Rana temporaria mit je drei Hinterbeinen. Comptes rendus 60; Revue et mag. de zoologie 17. p. 170; Nouvelles archives du Museum I. p. 309. pl. 20 in ausführlicher Darstellung.

Auch Cisternas beobachtete einen Alytes obstetricans mit drei Hinterbeinen. Revue et mag. de zoologie 17. p. 287.

Hylae. Cope stellte Proc. Philadelphia p. 194 eine Synopsis der Genera der Familie Hylidae zusammen. Darin figuriren zwei neue Gattungen: *Dryomelictes* hat keine Frontoparietal-Fontanelle, keine Cranial-Dormeossification, keine Rückentasche, kleine durch das Ethmoideum getrennte Präfrontalia, keine Kiele oder Drüsen; Typus Hyla aurantiaca. — *Smilisca* hat eine Frontoparietalfontanelle, Zehen nicht gegenüberstellbar, mit Schwimmhäuten, Schädel und Fontanelle breit, obere Ethmoidplatte breit, Finger nicht gegenüberstellbar, ein verlängerter spitzer, flacher Postorbitalfortsatz des Frontoparietalknochens, Gestalt kräftig. Gegründet auf ein Skelet einer neuen Art *S. daulinia* in der Sammlung von Hyrtl in Wien. — Daselbst wird auch die Gattung *Pharyngodon* beschrieben, die keine Frontoparietalfontanelle hat, deren Schädel oben mit einer Dormeossification verwachsen ist, deren Praefrontalia sich berühren, und die eine Reihe Parasphenoid-Zähne hat. Eine neue Art *Ph. petasatus* aus Yukatan.

Eine Notiz über das Betragen eines Laubfrosches (Hyla arborea) in der Gefangenschaft gab Glaser. Zool. Garten p. 113.

Hyla gracilipes und *Staufferi* Cope Proc. Philadelphia p. 194 aus Mexiko.

Ranae. *Rana adtrita* Troschel in v. Müller's Reisen l. c. III. p. 116 aus Mexiko.

Aglossa. Ueber die Gattung Dactylethra vergleiche Hogg in Annals nat. hist. 16 p. 120. Er macht darauf aufmerksam, dass er zuerst die Familie Dactylethridae aufgestellt habe.

Caudata. Milde sah bei Meran eine Salamandra maculosa

in kurzer Zeit 33 Junge gebären. Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. 15. p. 961.

Hemidactylium pacificum Cope Proc. Philadelphia p. 195 von Süd-Californien.

Spelerpes cephalicus, orculus und *lineolus* Cope Proc. Philadelphia p. 196 aus Mexico.

Reichenbach bildete Nova Acta Acad. Leopold. Carol. XXXII. 1. eine eigenthümliche Varietät eines Triton ab, die in einem Tümpel bei Meissen gefangen wurde. Er hält sie für eine rothgelbe Varietät von Triton cristatus.

In einer besonderen Schrift »Cryptobranchus japonicus, schediasma anatomicum quod almae et antiquissimae universitati Vindobonensi ad solennia saecularia quinta pie celebranda dicat dedicat Josephus Hyrtl. Vindobonae 1865. 4.«, welche von 14 Tafeln begleitet ist, wird die Anatomie eines Exemplares von $2^1/_2$ Fuss Länge abgehandelt, namentlich die Osteologie, Splanchnologie und Angiologie. Verf. stimmt der Ansicht Van der Hoeven's bei, dass der Riesensalamander trotz der fehlenden Kiemenöffnung mit Menopoma Alleghaniense generisch zu verbinden sei, und dass der Gattung der Name Cryptobranchus verbleiben müsse.

Schon vorher gab Hyrtl in den Wiener Monatsber. 50 p. 18 eine kurze Inhaltsanzeige einer zu veröffentlichenden Abhandlung über die Anatomie des Riesen-Salamanders (Cryptobranchus japonicus Hoeven). Unter den als neu bezeichneten Resultaten wird an die Spitze gestellt, das Fehlen des Kniegelenkes, was Verf. Agonarthrose nennt, ebenso halten die Cartilagines tarsi et carpi nur durch Bandmasse zusammen, ohne Gelenk, und die Articulationes metacarpo- und metatarsophalangeae, sowie alle interphalangeae sind zu soliden Bandfugen umgewandelt; auch alle Articulationes costo-vertebrales gehören dahin u. s. w.

Ueber Siredon pisciformis vergl. Hogg Annals nat. hist. 16 p. 122.

A. Dumeril machte der Pariser Akademie Mittheilung über die Fortpflanzung des Axolotl (Siredon mexicanus s. Humboldtii) Comptes rendus 60. p. 765; Revue et mag. de zoologie 17. p. 142. Die Menagerie der Reptilien besass in einem Aquarium 5 Männchen und ein Weibchen. Er beobachtete am 18. Januar 1865 grosse Aufregung bei ihnen, und die Männchen stiessen Flocken von Spermatozoiden aus. Am 19. begann das Weibchen zu laichen. Die Erscheinung wiederholte sich am 6. März. Nach 28—30 Tagen schlüpften die Embryonen aus. Sie hatten eine Länge von 0,014 bis 0,016 Metres. Die Kiemen bestehen anfänglich aus drei cylindrischen sehr kurzen Anhängen, die sich dann allmählich weiter verästeln. Die schon beim Ausschlüpfen angedeuteten Vordergliedmassen

entwickelten sich kaum merklich, von den hintern Gliedmassen war nach zwei Monaten noch keine Spur.

Dumeril beobachtete ferner an den Larven des Siredon, dass einige im September ihre Kiemen verloren, ebenso die Hautleiste des Rückens und Schwanzes und dass der Körper mit weissen unregelmässigen Flecken besäet wurde. Sie bestanden also eine Metamorphose. Die Aufklärung dieser Erscheinung, da doch die älteren Thiere, welche die Eier gelegt hatten, noch die Kiemen besassen, wird noch erst zu entdecken sein. Comptes rendus 60; Revue et mag. de zoologie 17. p. 399.

Bericht über die Leistungen in der Ichthyologie während des Jahres 1865.

Von

Troschel.

Verschiedene Fische können bekanntlich verschieden lange Zeit ausser Wasser leben. Der Stör lebt mehrere Stunden, der Hecht etwas weniger, der Hering nur eine Minute. Poluta hält diese Fähigkeit abhängig von der Lebenszähigkeit der animalischen Faser; sie stehe im umgekehrten Verhältniss mit der Sauerstoffmenge, die zur Unterhaltung des Lebens im Organismus erforderlich ist. Er behauptet die Lebensdauer ausser dem Wasser werde begünstigt: durch eine cylindrische Form des Fisches, die Gegenwart von Wasser in den Kiemenhöhlen, die Abwesenheit von Schuppen; umgekehrt: die comprimirte Körpergestalt, das Zusammenfallen der Kiemenblätter in eine Masse, das Vorhandensein von Schuppen. Annales des sciences naturelles IV. p. 62.

Cornelius unterscheidet in seinem Werke „Die Zug- und Wanderthiere. Berlin 1865." p. 151 Standfische, die ihren Geburtsort gar nicht oder nur wenig verlassen und die in stehenden oder fliessenden Gewässern leben. Einige derselben verändern zur Laichzeit oder durch atmosphärische Einflüsse veranlasst, ihren Wohnsitz wenigstens auf einige Zeit, so die Bachforelle und der Lachs (ist doch gewiss ein eigentlicher Zugfisch), die Alba (Cyprinus alburnus) und die Piere (Cyprinus phoxinus, über dessen Züge, Fang und Zubereitung in der Lenne bei Altena interessante Mittheilungen gemacht werden). — Von streichenden Fischen, den Strichvögeln entsprechend, erwähnt

Verf. nur solche, die auf's Land gehen: Muraena anguilla, Doras costata und Anabas scandens. — Es giebt aber auch wahre Zugfische, von denen manche nur wandern um die Zugfische zu verfolgen, andere sich wegen des Laichens zusammenschaaren, wo dann Schilderungen einzelner Arten beigegeben sind.

Hollard versucht die Bedeutung der einzelnen Theile des Gehirns der Fische im Vergleich zu denen der höheren Wirbelthiere festzustellen. Er geht von den drei primitiven Hirnbläschen der Wirbelthiere aus, dem epencephalischen, masencephalischen und dem prosencephalischen. Ersteres theilt sich in zwei Unterregionen, Calamus und kleines Gehirn, letzteres theilt sich auch und giebt vorn ein vorderes und ein mittleres Gehirn u. s. w. Comptes rendus April 1865. p. 768; Revue et mag. de zool. 17 p. 145; Annals nat. hist. 16 p. 72.

Mayer legte seine Ansichten über die Chorda dorsalis bei den Fischen in unserem Archiv p. 342 nieder; die letzte Arbeit des nunmehr verstorbenen, bis zu seinem Ende thätigen Anatomen.

Langhans hat in der Zeitschr. für wiss. Zoologie 15 p. 243—306 Untersuchungen über die Sclerotica der Fische veröffentlicht. Er hat zahlreiche Arten der verschiedenen Familien und Ordnungen untersucht. Wenngleich manche Familien in der Bildung der Sclerotica eine Uebereinstimmung haben, so bieten doch andere nach den Gattungen Verschiedenheiten, die darauf hinzudeuten scheinen, dass sich die Sclerotica als systematischer Charakter kaum werde verwerthen lassen. Andererseits geht aus den Angaben des Verf. hervor, dass die Arten einer Gattung in dieser Beziehung niemals verschieden sind. Es werden sechs Gruppen unterschieden: 1) Fische, bei denen die Sclerotica nur aus faserigem Bindegewebe besteht, 2) aus einer homogenen, dem faserigen Bindegewebe sehr nahe stehenden Substanz, 3) aus Knorpel, 4) aus Knorpel und Bindegewebe, 5) aus Knochen, Knorpel und Bindegewebe, 6) aus Knochen und Knorpel. Alle (untersuchten) Ganoiden und Elasmobranchii gehören in

die dritte, Pediculati, Gadoidei, Chauliodontidae, Balistini, Gymnodontes, Lophobranchii in die vierte, Sparoidoi, Sciaenoidei, Labyrinthiformes, Mugiloidei, Notacanthini, Squamipennes, Teuthyes, Labroidei, Pomacentroidei, Chromides, Scomberesoces, Cyprinoidei, Salmones, Ostraciontes in die fünfte Gruppe; alle anderen Familien geben Gattungen in verschiedene Gruppen.

Bruch hat Beobachtungen und Experimente über die Bedeutung der Fischflossen bei der Bewegung angestellt. Sechster Bericht des Offenbacher Vereins für Naturkunde p. 38—52. Er wählte dazu den gemeinen Stichling, Gasterosteus gymnurus Cuv. Das Hauptbewegungsorgan ist bekanntlich der kräftige muskulöse Schwanz, die Flossen sind zwar thätig bei der Bewegung, haben jedoch nur unbedeutenden Einfluss auf sie. Verstümmelungen, Entfernung von Flossen, blieben auf die sämmtlichen Ortsbewegungen ohne allen Einfluss und keine einzige derselben wurde durch Wegnahme einer Flosse aufgehoben oder auch nur in merklicher Weise abgeändert. Verf. kommt zu dem Resultate, man müsse in der Thätigkeit des gesammten Rumpfmuskelsystems und seiner einzelnen Abschnitte die Ursache und das Vermögen der Ortsbewegungen bei den Fischen suchen.

Gegenbauer schrieb über die Brustflossen der Fische (Untersuchungen zur vergleichenden Anatomie der Wirbelthiere. Heft 2. Leipzig 1865. p. 136—176). Als Ergebniss stellt Verf. folgende Sätze hin: 1) die Flossenskelete der Fische zeigen in allen ihren vielfältigen Modificationen deutliche verwandtschaftliche Beziehungen untereinander. Als Grundform kann die bei den Selachiern vorhandene gelten, denn von ihr aus lassen sich alle übrigen erklären. 2) Die Veränderung des primären Flossenskelets von den Selachiern zu den Ganoiden, und von diesen zu den Teleostiern geschieht hauptsächlich durch Reduction.

Derselbe hat in der Jenaischen Zeitschrift für Medicin und Naturwissensch. II. p. 121 den Knochen des Schultergürtels bei den Fischen eine neue Deutung ge-

geben. Die sogenannte Scapula erklärt er für ein knöchernes Suspensorium, welches den Knochenfischen eigen, ohne Homologie bei den übrigen Wirbelthieren ist. Der von ihm getragene Knochen, Cuvier's Humerus ist die Clavicula. Hinter ihr liegen zwei oder drei aus einer gemeinsamen knorpligen Anlage hervorgehende Stücke, an welche der sog. Carpus der Fische eingelenkt ist. Diese Anlage entspricht der knorpligen Anlage der einheitlichen Schulterknochen der übrigen Wirbelthiere, aus der ein dorsales Stück der Scapula, und ein ventrales das Coracoideum hervorgeht. Die Bauchflosse selbst fasste Ref. als eine vielarmige Extremität auf, indem er die an Scapula und Coracoideum sich anschliessende Reihe von Stücken für mehrere Humeri hält u. s. w.

Carl Voit hat die in den Schuppen von Alburnus lucidus und in der Schwimmblase von Argentina sphyraena vorkommenden irisirenden Krystalle chemisch untersucht und darin Guanin gefunden. Zeitschr. für wiss. Zoologie 15 p. 515.

Hyrtl fand bei mehreren Knochenfischen, dass der Ductus choledochus sich als normales Vorkommen in eine Appendix pylorica öffnet, nämlich bei Fistularia tabacaria, Fistularia serrata, Aulostoma chinense, Acanthurus schal, Otolithus regalis und Hemitripterus acadianus. Wiener Sitzungsberichte 50. p. 39.

Es war zu erwarten, dass die Beobachtung der Entwickelung und des Wachsthums der Fische manches Interessante bieten würde. Eine Notiz von Agassiz (Comptes rendus Jan. 1865. p. 152; Annals nat. hist. 16. p. 69; Annales des sc. nat. III. p. 55) bestätigt dies, und wird zu Forschungen in dieser Richtung anregen. Er sagt, dass er zeigen kann, wie gewisse kleine Fische zuerst Gadoiden oder Blennioïden gleichen und dann allmählich in den Typus der Labroiden und Lophioiden übergehen; — ferner wie gewisse Embryonen Froschlarven gleichen und allmählich die Form von Cyprinodonten erlangen, — wie gewisse Apoden in Kehlflosser und Bauchflosser, und gewisse Weichflosser in Stachelflosser umge-

bildet werden, endlich dass man eine natürliche Classification der Fische wird gründen können auf die Beziehung der embryonalen Entwickelung zu ihrem Bau im erwachsenen Zustande. Neuerlich hat Verf. entdeckt, dass Argyropelecus hemigymnus Cocco der Jugendzustand von Zeus faber ist. — In Folge dieser Mittheilung hat Kner Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. in Wien 15. p. 287 eine genaue Vergleichung eines jungen Zeus faber von $5^1/_2$ Centim. mit Argyropelecus vorgenommen, und Differenzen gefunden, die kaum als durch Wachsthum und Umwandlung ausgleichbar erscheinen.

Pagenstecher fand im Mai 1865 junge Fischen in den Kiemen von Unio pictorum, von denen er nicht zweifelte, dass es Cyprinoiden seien. Ihm scheinen andere hier angeführte Beobachtungen darauf zu deuten, dass die Jungen verschiedener Arten von Süsswasserfischen in Muscheln schmarotzen. Verhandl. des naturhist. mediz. Vereins zu Heidelberg. Bd. IV. p. 4.

Untersuchungen über die Entwickelung der Bachforelle von Stricker, Furchungsprocess, finden sich in den Wiener Sitzungsber. 51. 2. Abth. p. 546.

Sehr günstige Berichte über Fischzuchtversuche, angestellt von dem Rentamtmann Riedel zu Erbach auf den gräfl. Erbach'schen Gütern bei Michelstadt im Odenwalde, werden in der Zeitschr. des landwirthschaftlichen Vereins für Rheinpreussen 1865. p. 193 mitgetheilt. Der Ref. der Section Fischzucht beabsichtigt Versuche mit der Uebersiedelung von Madui-Maränen in die rheinischen Bergseen, z. B. den Laacher-See, so wie des Zanders in die rheinischen Gewässer. (Die früheren Versuche den Zander westlich über die Elbe zu verbreiten, wie sie z. B. 1849 von Frankreich unter Leitung von Valenciennes ausgeführt wurden, sind entschieden misslungen, und so entsteht leider auch für diese Versuche wenig Erfolg in Aussicht. Ref.)

Kner setzte in den Wien. Sitzungsber. Bd. 51. p. 499 das specielle Verzeichniss der während der Reise der Fregatte Novara gesammelten Fische fort (vergl. vor. Ber.

p. 84). Diese 2. Mittheilung bringt die Familien Triglidae mit 20, Trachinidae mit 5, Sciaenidae mit 4, Polynemidae mit 4, Sphyraenidae mit 3, Trichiuridae mit 3, Scombridae mit 8, Carangidae mit 38, Gobiidae mit 21, Blenniidae mit 15, Teuthididae mit 8, Acronuridae mit 4, Nandidae mit 2, Labyrinthici mit 7, Mugilidae mit 10, Ophiocephalidae mit 5 Arten. Einige neue Arten s. unten.

Von der Reise der österreichischen Fregatte Novara erschien die zweite Abtheilung der Fische bearbeitet von Kner. Sie enthält die Triglidae, Trachinidae, Sciaenidae, Polynemidae, Sphyraenidae, Trichiuridae, Scombridae, Carangidae, Gobiidae, Batrachidae, Pediculati, Blenniidae, Teuthididae, Acronuridae, Nandidae, Labyrinthici, Atherinidac, Mugilidae, Ophiocephalidae, Gobiesocidae, Fistularidae, Pomacentridae, Labridae, Chromides. Ausserdem ein Nachtrag. Beschreibung zahlreicher Arten, die zum Theil abgebildet sind. Nur wenige neue Arten.

Europa. In einem Aufsatze von Finsterwalder über den nördlichen und westlichen Theil Islands und seine Bewohner (Zeitschr. für die ges. Naturwiss. 26. p. 311) finden sich auch Notizen über den Fang des Bunthaï's, aus dessen gewaltiger Leber Thran ausgeschmolzen wird, und anderer Fische. Im süssen Wasser kommen nur zwei Fische vor: eine Art grosser Forellen, die frisch, getrocknet oder geräuchert ein vorzügliches Nahrungsmittel geben, und der Lachs, der im August und September in die Flüsse geht und in bedeutender Menge eingesalzen nach Copenhagen verhandelt wird.

Krauss berichtete in den Württembergischen Jahresheften 21. p. 165 wieder über einen am 10. März im neuen Hafenbassin in Heilbronn gehaltenen Fischzug. Er ergab 70 Centner, was Verf. auf 100000 Fische schätzt. Es waren 99 Procent Alburnus lucidus, $^1/_2$ Proc. Alburnus bipunctatus und Squalius leuciscus, $^1/_4$ Proc. Chondrostoma nasus und Squalius cephalus, $^1/_4$ Proc. Leuciscus rutilus, Perca fluviatilis und Abramis brama; ferner einige Hechte, Acerina cernua, Abramis dolabratus, Telestes Agassizii, 1 Rhodeus amarus und 1 Karausche.

Jaeckel theilt Ichthyologisches aus seinem Tagebuche von 1864 mit, meist Nachträge zu seiner früheren Abhandlung über die Fische Bayerns. Er werden hier besonders einige Bastardfische berücksichtigt. Correspondenz-Blatt des zool.-min. Vereins in Regensburg XIX. p. 33—51.

Zu dem im vor. Berichte p. 87 erwähnten Catalogue préliminaire des poissons d'eau douce de Portugal conservés au muséum d'histoire naturelle de Lisbonne gab Steindachner einen Nachtrag, Lisbonne 1865. Er enthält zwei weitere Arten Gasterosteus brachycentris C. V. und Aloso finta, und die Beschreibung eines Bastards von Barbus Bocagei und Chondrostoma polylepis.

In einem Anhange zählt Steindachner die von ihm im Guadiana bei Mertola gefundenen Fische auf: Barbus Bocagei, Barbus comizo, Chondrostoma polylepis, Anguilla fluviatilis, Mugil cephalus und Mugil capito.

Canestrini schrieb in Memorie della Acad. di Torino 21. 1864. p. 359 über einige wenig bekannte oder neue Fische des Mittelmeers. Daselbst sind abgebildet: Cerna macrogenis Sassi tav. 1. fig. 1, Laeviraja bramante Sassi tav. 1. fig. 2—5, Centrolophus crassus C. V.? tav. 2. fig. 1, Laemargus rostratus Müll. Henl. tav. 2. fig. 2—4, und eine neue Art *Centrolophus porosissimus* p. 365. tav. 2. fig. 5.

Afrika. Während eines 17tägigen Aufenthaltes in Santa Cruz an der Ostküste von Tenerifa gelang es Steindachner 70 Fischarten zu sammeln, von denen 52 als eigene Arten in Valenciennes Ichthyologie des Iles Canaries angeführt sind; die übrigen sind neu für die Fauna dieser Inselgruppe. Es folgt das Verzeichniss der Arten. Die Beschreibung einiger noch unbestimmten Arten bleibt vorbehalten. Wiener Sitzungsber. 51. 1. Abth. p. 398.

Asien. Während des Jahres 1865 erschienen von Bleeker's Atlas ichthyologique des Indes orientales néerlandaises die 17—20 Lieferung. Sie enthalten den Schluss der aalartigen Fische, denen nun im Ganzen 49 Tafeln gewidmet sind, und womit denn auch der vierte Band geschlossen ist. Zum fünften Bande gehören dann die

Gruppen Antennarii, Ostraciones, Gymnodontes, Balistes. Ueber den Inhalt der einzelnen Gruppen finden sich unten weitere Angaben.

Ein Verzeichniss der bis jetzt von Amboina bekannten Fische, welches Bleeker Tijdschr. voor de Dierkunde II. p. 270 veröffentlicht hat, enthält 935 Arten.

Deuxième notice sur la Faune ichthyologique de l'île de Harouko par Bleeker Tijdschr. voor de Dierkunde III. p. 41. Verf. kennt von dieser Insel 36 Arten.

Jouan gab in den Mémoires de la soc. imp. des sciences nat. de Cherbourg XI. p. 257—328 Nachrichten über einige Fische des französischen Cochinchina. Er beobachtete 80 Arten. Unter den Süsswasserfischen gehören viele den Labyrinthfischen und den Siluroiden an; unter den Seefischen gehören 6 zu den Percoiden, keine Labrus, Julis, Scarus und Balistes, 2 oder 3 Chaetodon, die Sparoiden sind wenig zahlreich, mindestens 9 Scomberoiden, viele Gobioiden, wenigstens 11 Clupeoiden, 2 Rochen konnten nicht beschrieben werden, weil sie in Stücke zerlegt auf den Markt kommen. Die übrigen 78 Arten sind beschrieben, aber meist nur der Gattung nach bestimmt. Verf. glaubt, dass seine Beschreibungen ausreichen werden, um die Identität mit den Fischen von Indien und Siam feststellen zu können. Das Verzeichniss enthält nach Familien: 6 Percoiden, 2 Cataphractus, 1 Pomacentrus, 2 Sparoiden, 2 Squamipennen, 6 Labyrinthici, 9 Scomberoiden, 1 Teuthys, 1 Mugil, 8 Gobioiden einschliesslich 1 Blennius, 1 Chironectes, 8 Siluroiden, 5 Cyprinoiden, 3 Scomberesoces, 11 Clupeoiden, 3 Pleuronectae, 2 Aale, 1 Syngnathus, 3 Tetrodon, 3 Selachier.

Day lieferte ein Verzeichniss der Fische, welche er zu Cotschin an der Malabarischen Küste Indiens während eines mehrjährigen Aufenthaltes gesammelt hat. Proc. zool. soc. p. 2—40 und p. 286—318. In dem ersten Abschnitte sind die Stachelflosser, im zweiten die Weichflosser, die Verf. gemeinschaftlich Anacanthini nennt, abgehandelt. Im Ganzen hat der Verf. etwa 211 Arten gesammelt, unter denen viele als neu beschrieben sind. Von ihnen

kommen 122 auf die Stachelflosser, unter denen die Gattungen Caranx (9), Mesoprion und Mugil (je 6), Serranus, Sciaena, Polynemus, Stromateus, Gobius und Ophiocephalus (je 4) am reichsten an Arten vertreten sind. Unter den Weichflossern sind 15 Siluroiden, 18 Cyprinoiden, 16 Clupeaceen, 9 Plectognathen und 11 Selachier verzeichnet.

Amerika. Putnam bemerkte Proc. Boston Soc. X. p. 64, dass alle Fische aus dem Milwaukee River, vielleicht mit einer Ausnahme, auch im Lake Superior und Champlain vorkommen, und dass von den 40—50 Arten dieser grossen Seen nur 4 oder 5 in einem derselben vorkommen, die nicht allen gemeinsam wären, so dass nur eine ichthyologische Fauna durch die ganze Gegend der Grossen Seen mit Einschluss des Champlain herrscht. Dagegen erstreckt sich diese Fauna nicht auf die grösseren Seen im Maine. Ferner seien die Fische des Androscoggin River verschieden von den Seen an seinen Quellen und wenige Arten gehen aus dem Flusse in die Seen.

Cope's Verzeichniss der kaltblütigen Wirbelthiere von Michigan (vergl. vor. Ber. p. 91) ist fortgesetzt. Einige neue Arten sind daselbst beschrieben. Proc. Philadelphia p. 78.

Als Anhang zu obigem Verzeichniss zählt Cope ib. p. 85 die Fische auf, welche Hammond aus dem Platte River bei Fort Riley mitgebracht hat. Es sind 24 Arten, unter denen ein Lepidosteus neu.

Das Verzeichniss Mexikanischer Fische, welches v. Müller in seinen Reisen III. p. 621 giebt, enthält 143 Arten, nämlich 66 Acanthopteri, 18 Pharyngognathi, 56 Physostomi und 3 Plectognathi. Einige Arten, die dem Referenten neu schienen, sind beschrieben und unten nachzusehen. Ueber mehrere Arten sind kritische Bemerkungen beigefügt.

In einer brieflichen Mittheilung berichtet Agassiz über die Erfolge seiner ichthyologischen Forschungen am Amazonenstrom. Danach sind zahlreiche neue Arten, Gattungen, selbst Familien in Aussicht gestellt. In jenem

grossen Becken lassen sich mehrere ichthyologische Faunen bestimmt unterscheiden. So sind die Arten, welche den Parafluss vom Gestade des Meeres bis zur Einmündung des Tocantins bewohnen, verschieden von denen in dem Wassernetze zwischen dem Para und dem eigentlichen Amazon. Die Arten des Amazon unter dem Chingon unterscheiden sich von denen, welche man oberbalb findet; die vom untern Laufe des Chingon unterscheiden sich von denen des untern Laufes des Topayos u. s. w. Annales des sc. nat. IV. p. 382.

Der zoologische Garten in London enthielt am 1. Januar 1865 an lebenden Fischen 51 Arten. List of vertebrated animals living in the gardens of the zoological society of London, third edition.

Dipnoi.

Paulson hat die Epidermis von Protopterus annectens histiologisch untersucht. Bull. de St. Petersbourg p. 141. Er hatte Gelegenheit sie von dem Exemplare zu nehmen, welches Leuckart lebend in Giesen besass. Nachdem das Thier 5 Monate gelebt hatte, fand man es eines Tages mit einer weisslichen Schicht belegt; dann scheint es bald gestorben zu sein. Zwischen den in drei Schichten liegenden Zellen finden sich zahlreiche einzellige Drüsen, welche fast die ganze Dicke der Epidermis einnehmen und nach aussen münden. Verf. behauptet, die blattartige Hülle, in die man den Fisch eingehüllt findet, sei weder Blatt, noch abgestossene Epidermis, sondern verhärteter Schleim, der sich in starker Kalilösung nicht löst. Eine Zellenstruktur ist nicht nachzuweisen, man sieht nur eine Schichtung, welche durch allmähliches Absondern und Verhärten entstanden ist.

Teleostei.

Acanthopteri.

Percoidei. *Labrax Schoenleinii* Peters Berl. Monatsber. p. 95 aus Celebes.

Peters hat 14 Bloch'sche Originalexemplare der Gattung Serranus aufs Neue untersucht, und nach den neueren Grundsätzen mit der neueren Synonymie verglichen. Die hier zur Sprache gebrachten Bloch'schen Arten sind: Holocentrus maroccanus, virescens, argentinus, ongus, auratus, Cephalopholis argus = Bodianus guttatus, Bodianus boenak, Alphestes afer, Epinephelus ruber, Holocentrus coeruleopunctatus, Epinephelus marginalis, Perca maculata (wohin Verf. S. catus Val., cubanus Poey und impetiginosus Müll. Trosch. zieht), Alphestes sambra und Holocentrus albostriatus. — Gelegentlich bemerkt Verf. Serranus trimaculatus sei von dem trimaculatus Val. verschieden und nennt die Bleeker'sche Art *S. fasciatomaculatus*.

Eine neue Gattung *Trisotropis* Gill Proc. Philadelphia p. 104 ist äusserlich kenntlich an der länglichen Form, die hinteren Naslöcher, die einen durch einen horizontalen Vorsprung in eine obere und untere Kammer getheilt sind, durch die Flossen u. s. w. unterscheidet sich aber hauptsächlich durch die Bildung des Schädels. Dahin gehören zahlreiche Arten: Serranus dimidiatus Poey, cameleopardalis Poey, cardinalis C. V., interstitialis Poey, falcatus Poey, arara Val,, brunneus Poey, latepictus Poey, cyclopomatus Poey, felinus Poey, rivulatus Poey, repandus Poey, petrosus Poey, tigris C. V., undulosus C. V., acutirostris C. V. und eine neue Art *Tr. reticulatus* von Barbados.

M. Coy sagt, dass fast alle Schuppen der Fische aus der Gattung Arripis die fächerförmige Bildung an der Basis haben, auf deren Abwesenheit ursprünglich diese Gattung gegründet war; auch fand er nicht 17—50 Appendix pyloricae, wie sonst angegeben, sondern etwa 160. Die sechs australischen Arten Centropristes Georgianus Cuv., C. salar Richards., C. Tasmanicus Homb., C. truttaceus Cuv., Perca trutta Cuv. und wahrscheinlich Perca marginata Cuv. erklärt Verf. alle für verschiedene Alterszustände einer und derselben Art. Annals nat. hist. 16. p. 187.

In einer Synopsis der Gattung Pomoxys Raf. unterscheidet Gill vier Arten: *P. brevicauda*, *intermedius*, *Storerius* (Centrarchus hexacanthus C. V., Pomoxis nitidus Girard) und *protacanthus*. Proc. Philadelphia p. 64.

Bryttus oculatus Cope Proc. Philadelphia p. 83 aus dem See Whittlesey, Minn. — *Br. mineopas* Cope ib. p. 84 aus Minnesota.

Cirrhitidae. Ueber Cirrhites punctatus C. V. vergl. Bleeker Tijdschr. voor de Dierkunde III. p. 174.

Sphyraenidae. Bleeker hält eine Sphyraena vom Cap für identisch mit Sph. vulgaris, eine von den Antillen mit Sph. Commersonii, und beschreibt beide Tijdschr. voor de Dierkunde II. p. 263.

Cataphracti. *Uranidea spilota* Cope Proc. Philadelphia p. 82 aus Michigan.

Triglops pleurostictus Cope Proceed. Philadelphia p. 81 aus Groenland.

Nach Kner ist bei Sebastes marmoratus C. V. der Luftgang aus der Schwimmblase in den Darmkanal deutlich nachweisbar. Wiener Sitzungsber. Bd. 51. p. 499.

Trachinidae. Zur Gattung Caulolatilus Gill (Dekaya Cooper Proc. California Acad. 1864) zählt Gill Proc. Philadelphia p. 66 vier Arten: Latilus chrysops C. V., *C. affinis* von Cap St. Lucas, Dekaya anomala Cooper und Latilus princeps Jenyns.

Sciaenidae. *Corvina Moorii* Günther Annals nat. hist. 16. p. 48 aus dem Gambia.

Bleeker erkennt in Tijdschr. voor de Dierkunde II. p. 254 die Gattung Isopisthus, welche Gill auf Ancylodon parvipinnis 1862 gründete, an, und giebt eine neue Gattungsdiagnose. — Ausserdem beschreibt er aus der Sciaenoidenfamilie folgende Arten: Ancylodon jaculidens C. V., *Otolithus amazonicus* (Johnius amaz. Cast.), O. cayennensis Gthr., *Johnius adustus* (Corvina adusta Jen.), Nebris microps C. V., alle von Surinam.

Sparidae. *Synagris grammicus* Day Proc. zool. soc. p. 14 von Cotschin.

Ophiocephalidae. *Ophiocephalus diplogramma* Day Proc. zool. soc. p. 36 von Cotschin.

Mugilidae. Referent machte auf die eigenthümliche Befestigungsweise der Zähne an den Lippen bei der Gattung Mugil aufmerksam. Von dem oberen und unteren Rande des Zwischenkiefers entspringt eine Schicht elastischer Fasern, die sich mehrfach verästeln, auch hier und da wieder vereinigen und die dicke Lippe durchsetzen. Hier vereinigen sich die Zweige der benachbarten Faserstämme und aus beiden Schichten zu kleinen Köpfchen, die dann die einzelnen Zähnchen tragen. Ebenso sind die Zähnchen am Unterkiefer befestigt. Auch der Vomer und die Zunge sind zuweilen mit konischen Zähnen besetzt. Eine gründliche Untersuchung der Zähne würde sehr zu einer sicheren Unterscheidung der Species beitragen. Verhandl. des naturh. Vereins der preuss. Rheinlande und Westphalens, Sitzungsber. p. 130.

Mugil poicilus Day Proc. zool. soc. p. 33 von Cotschin. — *M. crenidens* Kner Novara - Expedition p. 229. Taf. 9. Fig. 4 von Neuholland.

Myxus analis Kner Wiener Sitzungsb. 51. p. 504 von Shanghai; Novara-Expedition p. 231. Taf. 10. Fig. 1.

Atherinidae. *Chirostoma sicculum* Cope Proc. Philadelphia p. 81, Michigan.

Trichiuridae. Die beiden Fische der englischen Küste, welche Hoy Transact. Linnean Soc. XI. p. 210 als Trichiurus lepturus bestimmte, hält Gill Annals nat. hist. 15. p. 43 für verschieden; der erste scheint ihm ein Trachypterus gewesen zu sein, in dem zweiten glaubt er eine Art der Gattung Evoxymetopon zu erkennen.

Trichiurus malabaricus Day Proc. zool. soc. p. 20 von Cotschin.

Nealotus nov. gen. Johnson Proc. zoöl. soc. p. 434. Körper langstreckig, comprimirt, unvollständig mit zarten Schuppen bekleidet; Mundspalte tief; kleine Zähne in den Kiefern und am Gaumen, keine am Vomer; erste Dorsale bis zur zweiten reichend, falsche Flossen hinter der zweiten Dorsale und der Anale; jede Ventrale besteht aus einem einzigen kleinen Stachel; ein dolchförmiger Stachel hinter dem After; kein Kiel am Schwanze; Schwanzflosse ausgebildet; 7 Kiemenhautstrahlen. *N. tripes* von Madeira.

Scombridae. Nach Atwood Proc. Boston Soc. X. p. 66 unterscheiden die Fischer an der amerikanischen Küste vier Makrelen, unter denen Scomber vernalis und grex, die er nur als Altersverschiedenheiten ansieht und demnach glaubt, dass sie vier Jahre brauchen, um ihre volle Grösse zu erlangen. Sie erschienen zu verschiedenen Zeiten.

Scott berichtet, dass in Devonshire ein Exemplar von Orcynus alalonga getödtet wurde. Es war 24 Zoll lang. Annals nat. hist. 16. p. 268.

Centrolophus porosissimus Canestrini Memorie della accad. di Torino 21. p. 365. tav. 2. fig. 1 aus dem Mittelmeer.

Lunel revidirte die Arten der Gattung Brama im 18. Bande der Mémoires soc. de Genève. Ausser den bekannten Arten Brama Raji Bl. S., Dussumieri C. V., Orcini C. V., Raschii Esmark, Agassizi Poey, Brevorti Poey, wird eine neue Art *Brama Saussurii* von Cuba beschrieben und abgebildet. Zur Vergleichung ist auch eine Abbildung von Brama Raji gegeben.

Gasterosteidae. Ransom beobachtete den Nestbau von Gasterosteus pungitius. Transactions of the Midland Scientific Association; Annals nat. hist. 16. p. 449. — Glaser theilte Bemerkungen über den Stichling Gasterosteus aculeatus, den er im Aquarium beobachtete mit. Zool. Garten p. 189.

Gasterosteus micropus Cope Proceed. Philadelphia p. 81 von Kansas.

Canestrini sucht zu zeigen, dass in Italien nur eine Art Gasterosteus existirt, indem er G. aculeatus, brachycentrus, argyropomus und tetracanthus nur als Varietäten ansieht. Archivio per la zoologia III. p. 308.

Carangidae. *Caranx melanostethos* Day Proc. zool. soc. p. 23 von Cotschin.

Nandidae. Jerdon macht für die Gattung Catopra Prioritätsansprüche geltend. Er nannte sie in Madras Journal of Literature and Science von 1849 oder 1850 Pristolepis. Annals nat. hist. 16. p. 298. Günther erwiedert darauf ib., dass er nach des Verf. Beschreibung diese Gattung nicht erkannt habe.

Mastacembelidae. *Mastacembalus Guentheri* Day Proc. zool. soc. p. 37 von Cotschin.

Gobiidae. Canestrini zeigte Archivio per la zoolgia III. p. 301 Geschlechtsunterschiede bei *Gobius punctatissimus* an. Der Bauch des Weibchens ist gelb, Bauch- und Afterflosse grau, Rükkenflosse ohne Fleck; beim Männchen ist der Bauch grau, Bauch- und Afterflosse grösstentheils schwarz, hinten an der Rückenflosse ein oder zwei dunkelblaue Flecken.

Gobius nicobaricus Kner Wiener Sitzungsber. 51. p. 502 von Sidney. — *G. malabaricus* Day Proc. zool. soc. p. 27 von Cotschin. — *G. bifrenatus* Kner Novara-Expedition p. 175. Taf. 7. fig. 3 von Sidney. Ebenda ist auch *G. nicobaricus* als fraglich neue Art beschrieben.

Bleniidae. Steenstrup hat bei dem Studium der Entwickelung der Embryonen von Blennius viviparus gefunden, dass die verhältnissmässige Unvollkommenheit der inneren Befruchtung zu vielen Fällen von Monstrosität der Jungen führt; die häufigsten und auffallendsten scheinen ihm die zu sein, wo das junge Thier sich um sich selbst gedreht zeigt, und wo durch eine Annäherung der Rücken- und Bauchflächen, die Rücken- und Afterflosse neben einander liegen. Actes de la soc. helvétique des sc. nat. réunie à Genève p. 95.

Blennius paucidens von Rio-Janeiro und *maoricus* von Auckland Kner Wiener Sitzungsber. 51. p. 502. Beide Arten sind abgebildet in Novara-Expedition p. 194. Taf. 7. Fig. 5 und Taf. 8. Fg. 3.

Cristiceps argyropleura Kner Wiener Sitzungsber. 51. p. 502 von Sidney; abgebildet Novara-Expedition p. 199. Taf. 7. Fig. 4.

Bleeker erklärt die Gattung Xiphasia Swains. = Xiphogadus Gthr. für der Blennioidenfamilie angehörig, nahe Petroskirtes und beschreibt eine neue Art *Xiphasia trachypareia* ohne Vaterlandsangabe. Verslagen koninkl. Akademie Amsterdam 17. p. 193 mit Abbildung.

Gill stellte Annals Lyceum New-York VIII. p. 138 eine neue Gattung *Plagiotremus* auf, in der Nähe von Nemophis, so dass sie in der Familie Nemophidae eine eigene Subfamilie bilden soll. *Pl. spilistius* aus dem chinesischen Meere.

Derselbe gründet ib. p. 141 eine Gattung *Chaenopsis* Poey MS. als Typus einer eigenen Familie Chaenopsidae in der Nähe der Blennioiden. Sie unterscheidet sich von ihnen durch den

langstreckigen Körper und den Kopf, der hinter der Deckelregion viereckig, vorn conisch ist mit spitzer Schnauze. *Ch. ocellatus* von Matanzas in Cuba.

Pediculati. Bleeker theilt Atlas ichthyologique Vol. V. p. 1 —24 die Abtheilung Antennarii in drei Familien: *Lophioidei* mit der Gatt. Lophius, *Maltheoidei* mit der Gatt. Malthe und Halieutea und *Chironectoidei* mit den Gatt. Antennarius Comm., Saccarius Gthr., Brachionichthys Blkr., Chaunax Lowe und Ceratias Kroyer. Die letzte Gattung wird den übrigen als Subfamilie gegenübergestellt, und Verf. vermuthet, dass die unvollständig bekannte Gattung Himantolophus eine dritte Subfamilie bilden könnte. Im Indischen Archipel kommen 1 Halieutea und 24 Antennarius vor, neu *A. Güntheri* (A. leprosus Blkr. olim). Sie sind auf 7 Tafeln abgebildet.

Anacanthini.

Gadidae. G. O. Sars, der Sohn des berühmten Zoologen, hat die Entwickelung der Embryonen im Ei von Gadus morrhua geschildert. Das Junge schlüpft am 16. Tage aus, 14 Tage später ist der Dottersack vollständig absorbirt. Dann ragt der Unterkiefer bedeutend über den Oberkiefer hervor, der sehr steil in die Höhe steigt. Die folgenden Veränderungen beschränken sich meist auf die inneren Organe. So entwickeln sich die Kiemen deutlich; das Blut, was ganz farblos war, nimmt eine schwach gelbliche Farbe an; der Darmkanal hat an Länge zugenommen u. s. w. Vid. Selskabets Forhandlingar for 1865.

Gill gründet auf Gadus proximus Gir. eine neue Gattung *Microgadus*, wohin wahrscheinlich auch Gadus tomcodus Mitchell gehört. Die Eigenthümlichkeiten des Schädels werden hauptsächlich zur Feststellung der Gattung benutzt. Proc. Philadelphia p. 69.

Lycodidae. Gill sucht zu erweisen, dass Ophidium imberbe Montagu = Muraenoides gunnellus ist. Annals nat. hist. 15. p. 40.

Pleuronectae. Nachdem Thomson Annals nat. hist. 15. p. 361 den Aufsatz von Steenstrup über die Schiefheit der Flundern (vgl. vorj. Ber. p. 97) im Auszuge mitgetheilt, spricht er seine Ansicht über diese Thatsache dahin aus: dass das Auge der blinden Seite allerdings auf die Augenseite übergeht, jedoch nicht quer durch den Schädel, sondern unter der Haut, indem es bei seinem Fortschritt das Stirnbein seiner Seite verschiebt; der Raum durch welchen seine Nerven- und Gefässverbindungen gingen, werde im erwachsenen Schädel durch die unsymmetrische hintere Hälfte des Gelenkfortsatzes des rechten Praefrontale angezeigt, das habe seine normale Beziehung zu dem rechten Frontale durchaus beibehalten. — Den Ausdruck »Wande-

rung« des Auges hält deshalb der Verf. nicht für ganz richtig. Das Auge verändert sich wenig in seiner wirklichen Lage. Bei dem Wachsthum des Fisches werden die umliegenden Theile gleichsam nach ihm entwickelt, wodurch diese eigenthümliche Schiefheit hervorgebracht wird. — Verf. sagt zum Schlusse, dass die Augenseite der Pleuronecten in jeder Beziehung die bessere sei, und es sei daher unrecht beim Anrichten dieser Fische die Seite nach unten zu legen.

Steenstrup hat bei gewissen Pleuronectes eine weite Communication zwischen den beiden Kiemenhöhlen entdeckt, welche dem Wasser die freie Circulation in beiden Kiemenapparaten gestattet. Actes de la Soc. helvétique réunie à Genève p. 94.

Pseudorhombus malayanus von Java und *neglectus* von Celebes; *Platophrys polyophthalmus* Sumatra, *Pl. (Arnoglossus) intermedius* Celebes und *tapeinosoma* Sumatra Bleeker Tijdschr. voor de Dierkunde III. p. 43.

Bleeker weist die Identität der Gattungen Apionichthys Kp. und Soleotalpa Gthr. nach, vermuthet auch dass A. Dumerili Kaup. und S. unicolor Gthr. specifisch übereinstimmen. Die Art ist im Holzschnitt abgebildet. Tijdschr. voor de Dierkunde II. p. 306.

Pharyngognathi.

Labridae. Eine Berichtigung über Labrus pulcher Ayres von Günther s. Proc. Philadelphia p. 77 (vergl. vor. Ber. p. 99.)

Pseudolabrus rubiginosus (Labrus rubiginosus Schl.), *Halichoeres poëcilepterus* (Julis poëc. Schl.) und *pyrrhogramma* (Julis pyrrh. Schl.) alle drei von Japan beschreibt Bleeker in Tijdschr. voor de Dierkunde II. p. 251.

Thysanocheilus n. gen. Kner Wiener Sitzungsber. Nov. 1864, Annals nat. hist. 15. p. 77. Ambo labia margine fimbriato, dentes acuti uniseriales supra et infra, in medio ossis intermaxillaris 4, inframaxillaris 2 dentes canini, 2 quoque supra ad oris angulum; totum caput, labiis exceptis, squamis minutis tectum nec non guttur penitus clausum ad isthmum usque; trunci squamae magnae; linea lateralis continua, simplex; pinnae ventrales in filum prolongatae, caudalis rotundata. *Th. ornatus* von den Samoa-Inseln.

Cheilinus melanopleura Bleeker Tijdschr. voor de Dierkunde III. p. 134 von Amboina.

Lepomis longispinis Cope Proc. Philadelphia p. 83 aus Südcarolina.

Pseudoscarus flavomarginatus Kner Novara-Expedition p. 262. Taf. 10. Fig. 2 von Java.

Pomacentridae. *Pomacentrus adustus* und *flaviventer* Troschel in v. Müller's Reisen III. p. 633 aus Mexiko.

Glyphidodon cochinensis Day Proceed. zool. soc. p. 38 von Cotschin.

Chromides. *Hemichromis angolensis* Steindachner Catalogue préliminaire ct. l. c. p. 7 von Angola.

Scomberesoces. Ueber den Jugendzustand von Belone gab Putnam Proc. Boston Soc. IX. p. 325 einige Nachricht. Das junge Exemplar war völlig ausgebildet, nur dass die Schuppen noch nicht entwickelt waren. Die Seiten des Körpers waren schön gezeichnet mit dunklen sternförmigen Flecken; der Oberkiefer war sehr dünn und gekrümmt und erreichte die Spitze des Unterkiefers nicht, der an der Spitze schwach hakig war; die Zähne waren entwickelt; der kurze Oberkiefer erinnerte an die Gattung Hemirhamphus.

Bei einer Revision der Hemirhamphus-Arten des Indischen Archipel in Tijdschr. voor de Dierkunde III. p. 136 nimmt Bleeker vier von Gill unterschiedene Gattungen an, giebt ihnen jedoch verbesserte Charaktere, und fügt ihnen eine v. Hasselt'sche, sowie eine neue Gattung hinzu: I. Praeintermaxillartheil des Unterkiefers glatt, zahnlos. A. Rudimentär, von Länge der Schnauze. Gatt. *Oxyporhamphus* Gill, Oberkiefer bildet nur eine kleine fast halbkreisförmige Platte, Körper hoch, Brustflossen länger als der Kopf, Schwanzflosse gablig. Typus H. cuspidatus Val. — B. Viel länger als die Schnauze, Oberkiefer vor der Schnauze spitzbogenförmig verlängert. a. Dorsale beginnt vor oder über dem ersten Analstrahl. Gatt. *Hemirhamphus* Cuv. (Hyporhamphus Gill) Körper mässig verlängert, weniger als doppelt so hoch wie breit, Pectoralen kürzer als der Kopf ohne Unterkieferschnabel; Zähne des Zwischen- und Unterkiefers dreispitzig oder conisch; Schwanzflosse gablig. Typus H. Brownii Val. — *Euleptorhamphus* Gill, Körper sehr lang, doppelt so hoch wie breit, Pectoralen viel länger als der Kopf; Zwischenkieferzähne einfach, Unterkieferzähne dreispitzig; Schwanzflosse gablig. Typus E. Brevoortii Gill. — Gatt. *Zenarchopterus* Gill, Körper mässig lang, weniger als doppelt so hoch wie breit, Pectoralen kürzer als der Kopf; Zwischenkiefer- und Unterkieferzähne einfach, conisch; Schwanzflosse nicht ausgeschnitten; Männchen mit einem oder mehreren Strahlen der Dorsale oder Anale heteromorph. Typus H. dispar Val. — b. Dorsale beginnt entschieden hinter dem ersten Strahl der Anale. Gatt. *Dermogenys* v. Hass. Körper mässig lang und weniger als doppelt so hoch wie lang; Dorsale kürzer als die Anale und hinter den ersten Strahlen der Anale beginnend; Pectoralen kürzer als der Kopf; Zähne im Zwischen- und Unterkiefer einfach, conisch; Schwanzflosse abgerundet. Typus D. pusillus v. Hass. — II. Praeintermaxillartheil des Unterkiefers an beiden Seiten bis zur Spitze

mit Zähnen bewaffnet, Oberkiefer vor der Schnauze spitzbogenförmig verlängert. Gatt. *Hemirhamphodon* Blkr. Körper mässig lang und weniger als doppelt so hoch wie breit; Dorsale vor der Anale beginnend uud mehr als doppelt so lang wie die Anale; Pectoralen kürzer als der Kopf; Zähne im Zwischen- und Unterkiefer einfach, conisch; Schwanzflosse abgerundet. Typus H. phaiosoma Blkr.

Verf. beschreibt dann aus der Gattung Hemirhamphus 11 Arten, von Zenarchopterus 3 Arten, von Dermogenys 2 Arten und von Hemirhamphodon 2 Arten. Neu ist nur *Hemirhamphus neglectus*.

Jagor machte die Entdeckung, dass einige Arten von Hemirhamphus lebendig gebärend sind, nämlich H. fluviatilis Blkr. und *viviparus* n. sp. von der Insel Samar in dem Baseyflusse. Dies theilte Peters der Berliner Academie mit. Berliner Monatsber. p. 132.

Bleeker schrieb in Tijdschr. voor de Dierkunde III. p. 105 über die Arten der Gattung Exocoetus des indischen Archipels. Er unterscheidet 13 Arten, unter denen neu: *E. oligolepis, brachysoma, neglectus, spilonotopterus, katoptron, opisthopus*. Auf Exocoetus mento gründet Verf. eine eigene Gattung *Parexocoetus*, die sich durch den Besitz von Vomer-, Pterygoid- und Zungenzähnen, sowie durch einen comprimirteren Körper und einen vorspringenden Unterkiefer auszeichnet. Exocoetus micropterus Val. setzt er in die Gattung Cypsilurus, vermuthet aber, dass dieselbe in zwei bis drei Gattungen werde zerfallen müssen.

Exocoetus Polleni Bleeker ib. p. 130 ist eine neue Art aus dem atlantischen Ocean. Ebendaher wird auch E. bicolor Val. beschrieben.

Horace Mann beobachtete den Flug der fliegenden Fische im Caraiben-Meere. Proc. Boston Soc. X. p. 21.

Physostomi.

Siluridae. *Macrones armatus* Day Proc. zool. soc. p. 289 von Cotschin.

Pseudobagrus chryseus Day Proc. zool. soc. p. 290 von Cotschin.

Pimelodus Baronis Mülleri Troschel bei v. Müller Reisen III. p. 636 aus Mexiko.

Synodontis guttatus und *labeo* Günther Annals nat. hist. 15. p. 452 von Westafrika, wahrscheinlich aus dem Niger.

Bleeker konnte einen Fisch vom Cap von dem Synodontis arabi Val. nicht unterscheiden und beschrieb ihn als Hemisynodontis schall. — Den Silurus japonicus Schl. versetzt er in die Gattung Parasilurus. Tijdschr. voor de Dierkunde II. p. 266.

Cyprinidae. v. Siebold bestimmte einige Cyprinoiden des

Neuchateler Museums, offenbar die Originalexemplare von Agassiz. Von dem Abramis melaenus Agass. bestimmte er das kleinste Exemplar als Blicca Bjaerkna, das grösste als Abramis Leuckarti, den er für einen Bastard von Leuciscus rutilus und Abramis brama hält. Den Leuciscus prasinus Agass. hält er für eine schöne Varietät von Leuciscus rutilus, den Leuciscus rodens Agass. für Squälius leuciscus, den Leuciscus majalis Agass. für ein junges Exemplar dieser Art. — Coulon macht darauf aufmerksam, dass die dortigen Fischer diese Fische ganz allgemein unterscheiden. Bulletin de la soc. des sc. nat. de Neuchâtel VII. 1. p. 113.

Canestrini zählt die Cyprinen von Modena auf. Archivio per la zoologia III. p. 312. Es sind 12 Arten, nämlich 1 Cyprinus, 1 Carassius, 1 Tinca, 2 Barbus, 1 Gobio, 1 Alburnus, 1 Scardinius, 1 Leuciscus, 1 Squalius, 1 Telestes, 1 Chondrostoma.

Eine vorläufige Notiz über einige Cyprinoiden-Gattungen, die von Girard für Formen des pacifischen Abhanges Nordamerikas gegründet waren, macht Gill Proc. Philadelphia p. 69.

Labeo melanampyx und *Denisonii* Day Proc. zool. soc. p. 298 von Cotschin.

In die Nähe von Bleeker's Genus Lepidocephalichthys stellte Day Proc. zool. soc. p. 295 eine neue Gattung *Platacanthus*. Körper länglich, etwas comprimirt, Rücken niedrig, ein fleischiger Kiel auf dem Rücken, mitten zwischen dem Ende der Rückenflosse und dem Anfang der Schwanzflosse, mit welcher er vereinigt ist; Deckel- und Suborbitalgegend beschuppt; Augen bedeckt; Schnauze stumpf; 8 Fäden, 2 an der Schnauze, 4 an den Oberkiefern, 2 an dem Unterkieferende; Naslöcher einfach; Dorsale über den Ventralen in der Mitte des Körpers; der innere Strahl der Brustflossen bildet einen breiten flachen Dorn von halber Länge der weichen Strahlen; Schwanzflosse ausgerandet; keine Schwimmblase. *Pl. agrensis* von Trichoor bei Cotschin.

Garra malabarica Day Proc. zool. soc. p. 297 aus dem Kurriavanoor-River bei Cotschin.

Puntius proctozysron Bleeker Verslagen koninkl. Akad. Amsterdam 17. p. 198 von Siam, ist abgebildet. — *P. parrah, punctatus* und *vittatus* Day Proc. zool. soc. p. 301 von Cotschin.

Barilius Bakeri Day Proc. zool. soc. p. 305 von Cotschin.

Cyclocheilichthys pinnauratus Day Proc. zool. soc. p. 300 von Cotschin.

Perilampus aurolineatus Day Proceed. zool. soc. p. 306 von Cotschin.

Canestrini erklärt sich gegen Kessler's Ansicht, dass in Europa zwei Arten der Gattung Phoxinus existiren, bis sicherere

Unterscheidungsmerkmale aufgefunden werden. Archivio per la zoologia III. p. 307.

Brachygramma Day Proc. zool. soc. p. 304 verwandt mit Rasborichthys in der Subfamilie Catlae: Körper länglich, comprimirt; Schnauze breit, deprimirt, Praeorbitalknochen dreieckig mit abwärts gerichteter Spitze; keine Bartfäden; Augen ohne Fettmembran; Mundöffnung mässig, schief; obere Symphyse ausgerandet, untere oben hakig; Schuppen klein, hinfällig; Seitenlinie abwärts gekrümmt, über den Ventralen plötzlich endigend; Basis der Dorsale schuppenlos, sie entspringt hinter dem Anfang der Anale; Anale mit wenigen Strahlen, ohne Schuppen am Grunde; Caudale tief gelappt; Schlundknochen gross, oval, an der freien Fläche concav oder löffelförmig 1. 2. 3. 3. 2. 1. *B. Jerdonii* von Cotschin.

Alburnus rubrifrons Cope Proc. Philadelphia p. 85 aus den Zuflüssen des Allegheny.

In einer hübsch geschriebenen Monographie »das Rothauge, Leuciscus rutilus« schildert Warnimont die Lebensweise und die Eigenthümlichkeiten dieses Fisches. Société des sciences nat. de Luxembourg VIII. p. 321—358.

Canestrini hält Leuciscus aula, rubella, pagellus, scardinus und pauperum, die Bonaparte unterschieden hatte, sämmtlich derselben Species angehörig. Archivio per la zoologia III. p. 302.

Canestrini hält es für wahrscheinlich, dass Squalius albus Bonap. specifisch mit Sq. cavedanus übereinstimme. Archivio per la zoologia III. p. 306.

Eine neue Cyprinoidengattung *Ericymba* Cope Proc. Philadelphia p. 87 hat keine Bartfäden, und zeichnet sich besonders durch Schleimgruben am Suborbitale, Interoperculare und am Unterkiefer aus. *E. buccata* aus Pensylvanien.

Canestrini hält Cobitis larvata De-Fil. nicht für specifisch verschieden von Cobitis taenia. Archivio per la zoologia III. p. 304.

Nemacheilus triangularis Day Proc. zool. soc. p. 295 von Cotschin.

Cyprinodontes. *Fundulus aureus* von Grosse Isle, Michigan und *F. sciadicus* von Nebrasca Cope Proc. Philadelphia p. 78.

Pseudoxiphophorus reticulatus, *Gambusia modesta* und *plumbea* Troschel bei v. Müller Reisen p. 638 aus Mexiko.

Characini. *Phago* n. gen. Günther Annals nat. hist. 15. p. 209. pl. 5 vom Habitus wie Spinachia, Dorsale kurz, in der Mitte der Körperlänge, Fettflosse dünn, stielförmig, Anale kurz, Caudale gablig, Ventralen dicht vor den Rückenflossen; Körper langstreckig mit sehr grossen runzligen Schuppen, einen Panzer bildend; Seitenlinie ununterbrochen, Bauch flach, Kopf knochig, die Wangen von einem grossen Infraorbitalknochen bedeckt, Mundspalte weit; Zwischen-

kiefer und Oberkiefer beider Seiten verschmolzen mit einer Reihe dreispitziger Zähne, dahinter eine zweite Reihe kleiner Zähne, ebenso im Unterkiefer, Gaumen zahnlos; Kiemenspalten mässig, Kiemenhaut an den Isthmus angewachsen. *Ph. loricatus* von Westafrika.

Psalidostoma n. gen. Kner Wiener Sitzungsber. 50. p. 99: corpus elongatum, caput depressum subacutum, oris rictus amplus, ossa supra- et inframaxillaria forcipis ad instar mobilia, dentibus in medio caninis validis paucis, ad latera vero uniserialibus brevibus lobatis armata; retro hos in ambis maxillis fascia mediana trigona dentium velutinorum; pronotum carinatum, abdomen rotundatum; pinna dorsalis retro $^1/_2$ corporis longitudinem et p. ventrales inchoans, p. adiposa supra analis finem sita; caput nudum, squamae trunci ctenoideae, linea lateralis continua; radii branchiostegi 4, pseudobranchiae nullae. *Ps. caudimaculatum* aus dem weissen Nil, ist abgebildet.

Salmones. Auf Kner's Veranlassung, welcher vermuthete, dass die sterilen Salmoniden vielmehr Bastardformen seien, hat ein intelligenter Fischer Köplinger diese Vermuthung durch Experimente bestätigt. Maiforellen wurden durch Befruchtung von Salmling-Rogen durch Lachsforellen-Milch erzielt, von diesen nunmehr 1 Jahr alten Bastarden wiegen 6—8 Stück zusammen 1 Pfund, sie sind von weisslich grüner Färbung. Ferner wurden künstliche Bastarde hervorgebracht von Forellen-Männchen und Salmling-Weibchen, die sich von jungen Maiforellen durch gelblichgrüne Färbung unterscheiden, und an Grösse im ersten Jahre so zurückbleiben, dass erst 12—18 Stück zusammen 1 Pfund wiegen. Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. in Wien 15. p. 199.

Günther sprach Proc. zool. soc. p. 197 seine Ansicht dahin aus, dass die Salmonen in den britischen Gewässern artenreicher seien, als man bisher geahnt hatte. Er unterscheidet bisher 11 Arten.

Im Neckar bei Heilbronn wurde am 22. Nov. 1865 ein Lachs (Trutta salar L.) von $3^1/_2$ Fuss Länge gefangen, wie Krauss Würtembergische Jahreshefte 21. p. 276 berichtet.

Günther tauft seinen Salmo cambricus in *Salmo Perisii* um. Annals nat. hist. 15. p. 75.

Salmo killinensis Günther Proc. zool. soc. p. 698. pl. 40 von Loch Killin.

Thymallus tricolor Cope Proc. Philadelphia p. 80 von Michigan.

Sternoptychidae. Leuckart hat die glänzenden Flecke von Chauliodus Sloani untersucht. Er fand in ihnen einen linsenförmigen Körper, dahinter auch eine glaskörperartige sulzige Substanz

und eine Pigmentlage. Diese Flecke sind jedenfalls augenähnlich, wenn Verf. auch noch Anstand nimmt, sie wirklich für Augen zu erklären. Die Zahl derselben ist auf mehr als 1000 zu veranschlagen. Ganz ähnlich verhalten sich die Pigmentflecken auch bei Stomias boa, während bei Scopelus Humboldtii weder eine eigene Linse, noch auch ein Glaskörper aufgefunden werden konnte. Amtlicher Bericht der Vers. deutscher Naturforscher in Giessen p. 153.

Clupeidae. *Stolephorus surinamensis* Bleeker Tijdschr. voor de Dierkunde III. p. 178 von Surinam. Nach dem Verf. gehören auch Engraulis macrolepidota und Poeyi Steindachner in diese Gattung.

Engraulis auratus Day Proc. zool. soc. p. 312 von Cotschin.

Von Alosa menhadeu fand Atwood Proc. Boston Soc. X. p. 67 nur zwei Grössen, grosse und kleine, welche letzteren niemals Laich führen, und schliesst daraus, dass diese Fische in einem Jahre ihre volle Grösse erlangen. Sie sollen im Winter laichen.

Esocidae. *Esox cypho* Cope Proc. Philadelphia p. 78 von Michigan. Dabei Bemerkungen über die Arten der Gattung Esox.

Apodes. Harting beobachtete vier weibliche Aale mit ganz entwickelten Eierstöcken, worin die Eier 1,75 Mm. im Durchmesser hatten. Sie waren Mitte Juli an der Küste von Holland gefangen und nur 21 bis 28 Centimeter lang bei der Dicke eines Fingers. In jedem Individuum war nur ein Eierstock anwesend, der sich als ein langer ganz geschlossener Sack längs dem Rücken erstreckt. Die Wände der Eier sind aus 10—12 concentrischen Lagen gebildet, und durch sehr feine Porenkanälchen durchbohrt, deren Zahl Verf. in jedem Ei auf 4 Millionen schätzt. Album der Natur 1865. N. 89.

Soubeiran versichert, dass die Versuche, junge Aale an den Flussmündungen zu fangen, und in die Binnengewässer zu setzen ungünstige Erfolge hatten. Comptes rendus Sept. 1865. p. 424; Annals nat. hist. 16. p. 384; Revue et mag. de zoologie 17. p. 276.

Weitenweber zeigt an, dass im neapolitanischen Salpi-See im Juni 1865 eine ungewöhnliche Sterblichkeit der Aale eingetreten ist. Es sollen mehr als 1500 Centner todter Aale an das Ufer geworfen sein. Die Ursache ist nicht bekannt. Zeitschrift Lotos 15, p. 112.

Die sechste Familie der Aale Gymnothoracoidei ist nach Bleekers Atlas ichthyologique im indischen Archipel durch 58 Arten vertreten, nämlich 7 Echidna, 40 Gymnothorax, 1 Priodonophis, 3 Strophidon, 1 Thyrsoidea, 5 Gymnomuraena. — Daran schliesst sich die Abtheilung Synbranches Fam. *Synbranchoidei*, die in zwei Phalanx zerfällt wird: a) *Pneumobranchini* Gatt. Amphipnous b) *Synbranchini* Gatt. Monopterus 1 A. und Synbranchus 2 A. — Ferner die Abtheilung *Leptocephales*. Verf. stimmt der Ansicht

von Carus, als seien diese Fische Jugendzustände anderer Familien nicht bei, mit Ausnahme von Esunculus, der nicht in diese Familie gehöre. Verf. kennt sehr junge Cepola und Enchelyopus die aber schon alle wesentlichen Charaktere der ausgewachsenen Thiere besitzen. Die sechs Arten des indischen Archipels gehören alle der Gattung Leptocephalus an, indem Verf. seine früher aufgestellte Gattung Leptocephalichthys jetzt unterdrückt.

Callechelys melanotaenia und *Pisoodonophis moluccensis* Bleeker Tijdschr. voor de Dierkunde II. p. 213 von Amboina.

Bleeker beschreibt ib. p. 233 einige Aale von Surinam, nämlich *Brachyconger savanna* (Conger savanna Cuv.), *Ophichthys intertinctus* (Ophisurus intertinctus Rich.), *Ophichthys magnioculis* (Scytalophis magnioculis Kp.), *Ophichthys parilis* (Ophisurus parilis Rich.), *Ophisurus guttulatus* (Pisoodonophis guttulatus Kp.), Ophisurus oculatus Schl., *Echidna catenata* (Gymnothorax catenatus Bl.), *Gymnothorax aterrimus* (Thyrsoidea aterrima Kp.), Gymnothorax funebris Ranz., Synbranchus marmoratus Bl.

Leptocephalus malabaricus Day Proc. zool. soc. p. 308 von Cotschin.

Plectognathi.

Von Bleeker erhielten wir Tijdschr. voor de Dierkunde III. p. 8 ein revidirtes Systema Balistidorum, Ostracionidorum Gymnodontidorumque. Die Diagnosen der Familien, Subfamilien und Gattungen sind gegeben. Daran schliesst sich ib. p. 20 Synonyma Balistidorum, Ostrocionidorum Gymnodontidorumque indo-archipelagicorum hucusque observatorum revisa adjectis habitationibus citationibusque ubi descriptiones figuraeque eorum recentiores reperiuntur.

Bleeker unterscheidet unter den Gymnodonten 3 Familien: 1) *Orthragoriscoidei*, 2) *Tetraodontoidei* a) *Diodontiformes* Gatt. Chilomycterus Bib., Diodon L., Atopomycterus Verr., Paradiodon Blkr., Trichodiodon Blkr., b) *Tetraodontiformes* Gatt. Tetraodon L., Crayracion Klein, Leiodon Swains., Chonerhinus Blkr., Ephippion Bib., Canthogaster Swains. Im indischen Archipel kommen vor 2 Diodon, 1 Chilomycterus, 3 Paradiodon, 2 Chonerhinus, 17 Crayracion, 2 Leiodon, 8 Tetraodon, 6 Canthogaster. 3) *Triodontoidei* Gatt. Triodon Rwdt, eine indische Art. Zu dieser Abtheilung gehören 10 Tafeln. Atlas ichthyologique und Tijdschr. voor de Dierkunde III. p. 16.

Crayracion cochinensis und *Leiodon viridipunctatus* Day Proc. zool. soc. p. 315 von Cotschin.

Notices zoologiques, anatomiques et histiologiques sur l'Or-

thragoriscus ozodura, suivies de considerations sur l'osteogénèse des Téléostiens en général par P. Harting. Verh. der Amsterdamer Akademie Bd. XI. Verf. hatte Gelegenheit ein am 30. Nov. 1864 bei Helder gefangenes Exemplar frisch zu untersuchen. Es war 1,48 Metres lang und wog 158 Kilogramm. Der ganze Fisch und die anatomischen Details sind auf 8 Tafeln abgebildet.

Bleeker sieht Atlas ichthyologique V. p. 25—42 die Familie Ostracionoidei als eine besondere Abtheilung der Fische an. Er erkennt nur drei Gattungen an: *Ostracion* mit den Subgen. Ostracion Art., Laetophrys Swains., Tetrosomus Swains., Acanthostracion Blkr.; *Aracana* mit den Subgen. Aracana Gr., Capropygia Kp., Kentrocapros Kp., Anoplocapros Kp. und *Centaurus* Kp. Im indischen Archipel kommen 13 Arten vor, die auf 4 Tafeln abgebildet sind. Die Charaktere der Genera und Subgenera sind auch Tijdschr. voor de Dierkunde III. p. 15 abgedruckt.

In Tijdschr. voor de Dierkunde II. p. 298 bespricht Bleeker die Arten, welche mit Ostracion quadricornis L. verwechselt worden sind. Er unterscheidet O. quadricornis L., tricornis L. = maculatus Holl., guineensis Blkr., Gronovii Blkr. (quadricornis Bl.) und notacanthus Blkr. Letzterer ist abgebildet.

Die Balistes werden von Bleeker Atlas ichthyologique in zwei Familien unterschieden 1) *Triacanthoidei* a) *Triacanthiformes* pinna ventralis utroque latere e spina solitaria formata; cauda gracilis, pinna biloba Gatt. Triacanthus Cuv., Acanthopleurus Ag. fossil. b) *Paratriacanthiformes* pinnae et ventrales e spina et radiis mollibus composita; cauda brevis compressa, pinna integra Gatt. Triacanthodes Blkr., Hollardia Poey. Im indischen Archipel kommen 6 Arten Triacanthus vor. 2) *Balisteoidei* werden in der folgenden Lieferung erscheinen. Es liegen 17 Tafeln für diese Abtheilung vor.

In der Tijdschr. voor de Dierkunde III. p. 8 ist auch schon die Uebersicht der Gattungen der letztgenannten Familie gegeben, sie zerfällt in zwei Subfamilien: 1) *Balistidiformes* corpus oblongum scutis rhomboideis scabris vestitum; dentes, maxilla superiore serie externa 8 serie interna 6, maxilla inferiore 8; pharyngeales conici superiores uniseriati, inferiores biseriati; pinna dorsalis spinosa bene evoluta triacantha; spina ventralis rudimentaria; membrana branch. radiis 6, Gatt. Leiurus Swains, Erythrodon Rüpp., Melichthys Swains., Balistes Art., letztere mit den subgen. Parabalistes, Pseudobalistes, Balistapus, Balistes, Canthidermis. 2) *Monacanthiformes* corpus oblongum vel elongatum, squamis parvis irregularibus oculo nudo frequenter inconspicuis vestitum; dentes maxilla superiore serie externa 6 serie interna 4, maxilla inferiore 6; pharyngeales superiores et inferiores uniseriati, inferiores inter-

dum nulli; pinna dorsalis spinosa diacantha vel monacantha, membrana rudimentaria vel nulla; spina ventralis rudimentaria vel nulla; membrana branchiostega radiis 6 ad 3. Phalanx 1) *Monacanthini* spinae dorsales 2, os pelvis apice nudum spina ventrali mobili vel immobili armatum; apertura branchialis post oculum vel sub oculo; cutis spinulis plus minusve conspicuis scabra; vertebrae minus quam 20, Gatt. Monacanthus Cuv., Chaetodermis Swns., Paramonacanthus Blkr., Amanses Gray, Pseudomonacanthus Blkr., Liomonacanthus Blkr., Oxymonacanthus Blkr. Phalanx 2) *Aluterini* spinae dorsales 2, dentes compressi, os pelvis totum sub cute reconditum; spina ventralis nulla; apertura branchialis post oculum vel sub oculo; cauda compressa; vertebrae 21 vel minus quam 21, Gatt. Brachaluteres Blkr., Acanthaluteres Blkr., Ceratacanthus Gill, Paraluteres Blkr., Pseudaluteres Blkr., Aluteres Cuv. Phalanx 3) *Psilocephalini* os superum dentibus compressis, mento cirrho carnoso; spina dorsalis unica rudimentaria flexilis; apertura branchialis ante oculum; vertebrae 29 vel 30; membrana branchiostega radiis 3. Gatt. Psilocephalus Swns.

Triacanthus macrurus Bleeker Tijdschr. voor de Dierkunde III. p. 51 von Java und Neu-Guinea.

Lophobranchii.

Phyllopteryx eques Günther Proc. zool. soc. p. 327. pl. 15 von Port Lincola in Süd-Australien. In dieselbe Gattung gehören ausserdem Ph. foliatus Shaw (Syngnathus taeniopterus Lac.) und Halichthys taeniophorus Gray.

Ganoidei.

Lepidosteus otarius Cope Proc. Philadelphia p. 85 aus dem Platte River.

In einer vorläufigen Anzeige einer Arbeit zur Kenntniss der Entwickelungsstufen der ganoiden Fischformen von Brandt, Bulletin de St. Petersbourg VIII. p. 536, wird besonders darauf eingegangen den Platz zu bezeichnen, welchen die störartigen Formen in der Klasse der Fische einnehmen. Verf. nennt die störartigen Fische Antacaei. Er reiht sie den vorweltlichen Panzerganoiden, die in zwei Typen zerfällt werden: 1) Arthrothoraces mit den Familien Pterichtydes, Heterosteides und Coccosteides, 2) Aspidocephali mit den Familien Cephalaspides und Menaspides, als dritten Typus an und findet sie im wesentlichen mit jenen im Einklange. Es wird jedoch angedeutet, dass die Antacaei sich schon in einigen Beziehungen den Knochenfischen mehr nähern als die alten Panzerganoiden. — Nach einem Bericht über den zweiten Theil seiner Beiträge zur Kennt-

niss der Entwickelungsstufen der Ganoiden von Brandt ib. IX. p. 43, bildet derselbe einen Commentar zum ersten, da sie umfassendere monographische Details über die beiden Abtheilungen der vorweltlichen Panzerganoiden enthält. Sie führt den besonderen Titel: Zur Charakteristik der Agassiz'schen Cephalaspiden als Glieder zweier typischen Hauptgruppen der Panzerganoiden.

Selachii.

Eine Notiz über die Entwickelung der Selachier und insbesondere Raja batis gab Wyman Proc. Boston Soc. IX. p. 334.

Squali. Atwood hält einen grossen Haifisch für neu, und beabsichtigt ihn *Carcharies tigris* zu nennen. Proc. Boston Soc. X. p. 81.

Mustelus canis ist nach Atwood sehr häufig an den Amerikanischen Küsten. Proc. Boston soc. X. p. 81.

In dem Hafen von Marion wurde, wie Swasey berichtet, ein Haifisch (Alopias vulpes) von 13 Fuss Länge gefangen, der 400 Pfund wog. Proc. Boston Soc. X. p. 75.

Gill beschreibt einen riesigen Haifisch von 20 Fuss Länge aus dem Californischen Meerbusen als Typus eines neuen Genus in der Familie Rhinodontidae unter dem Namen *Micristodon punctatus*. Proc. Philadelphia p. 177.

Leius n. gen. Kner Wiener Sitzungsber. Nov. 1864, Annals nat. hist. 15. p. 77. Rostrum obtusum, modice productum; dentes supramaxillares parvi, acuti, pluriseriales et mobiles, inframaxillares numero 26, uniseriales, lati, apice medio praelongo, in laminam immobilem coaliti, antrorsum spectantes; foramina temporalia semilunaria; pinnae parvae et inermes, prima dorsalis anali opposita et secundae vicina, analis nulla; cutis laeviuscula; fissurae branchiales 5, parvae. *L. ferox* aus Australien.

Rajae. Robin über die Erscheinungen und die Richtung der Entladung des electrischen Apparates der Rochen. Annales des sc. nat. IV. p. 342.

Narcacion Polleni Bleeker Tijdschr. voor de Dierkunde III. p. 171 von der Insel Bourbon.

Aetobatis laticeps Gill Annals Lyceum New York VIII. p. 135 von Californien nebst Uebersicht der Familie Myliobatides.

Steenstrup beschrieb bei Chiroptera vampirus ein Filtrum, welches bei der ganzen Gruppe der Cephaloptera und Ceratoptera vorkommt. Dieser Apparat, bestimmt alles Wasser zu filtriren, welches aus dem Munde zu den Kiemen strömt, besteht aus einem von zahlreichen Löchern durchbohrten Knorpelstücke, vor

welchem die kleinen Crustaceen und Mollusken angehalten werden, die diesen Thieren als Nahrung dienen sollen. Actes de la soc. helvétique des sc. nat. réunie à Genève p. 95.

Cyclostomi.

August Müller beschrieb die Befruchtungs-Erscheinungen im Eie der Neunaugen. Schriften der phys.-ökon. Gesellsch. zu Königsberg V. p. 109.

Philippi ist es gelungen, die chilenische »Anguilla« zu Gesicht zu bekommen; er beschreibt sie in unserem Archiv p. 107 als *Petromyzon acutidens*.

Leptocardii.

Bickmore fing ein Exemplar von Amphioxus an einer Sandbank bei Beaufort N. C. Putnam glaubt es übereinstimmend mit Branchiostoma caribaeum, dessen Verschiedenheit von der europäischen Art jedoch zweifelhaft gelassen wird. Proc. Boston Soc. IX. p. 333. Vergl. auch eine Bemerkung von Pickering ib. p. 346.

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Mollusken während des Jahres 1865.

Von

Troschel.

Ein neues ausschliesslich den Mollusken gewidmetes Organ haben wir diesmal zu begrüssen. Es erscheint unter dem Titel American Journal of Conchology von George W. Tryon jr. Philadelphia, jährlich ein Band in vier Heften. Der erste Jahrgang 1865 ist von 27 Tafeln begleitet und jedes Heft enthält das Portrait eines berühmten amerikanischen Conchyliologen, in diesem Jahre Thomas Say, Isaac Lea, C. B. Adams und Augustus Gould. Möchte das Unternehmen einen guten Fortgang haben.

Keferstein hat die Mollusken in Bronn's Klassen und Ordnungen des Thierreichs zu Ende geführt (s. unten Cephalopoden). Am Schluss legt er seine Ansichten über die typischen Verschiedenheiten der Thiere dar. Er weist den Mollusken, deren wesentlichen Charakter er in den Besitz eines (meist schalentragenden) Mantels und eines aus drei Ganglienpaaren bestehenden Nervensystems (eins über dem Darmtractus, zwei unter demselben gelegen) setzt, die Stelle zwischen den Arthropoden und den Vermes an. Dagegen spricht doch die sehr vollständige Entwickelung eines Bauchstranges bei den allermeisten Vermes und auf die Ausbildung des Nervensystems als wichtigstem animalischen Organ ist doch gewiss ein hoher Werth zu legen. Als Klassen innerhalb der Mollusken werden unterschieden: Cephalopoda, Pteropoda, Gastropoda, Acephala, Brachiopoda, Tunicata und Bryozoa.

Die 23. Lieferung von Pfeiffer's Novitates con-

chologicae, welche 1865 erschien, enthält Abbildungen von Arten der Gattungen Cylindrella, Trochatella, Helicina, Lucidella, Balea, Clausilia und Pupa. Nur eine Cylindrella ist neu.

Aus der Dunker'schen Abtheilung der Novitates conchologicae erschienen 1865 die 8. und 9. Lieferung mit Arten der Gattungen Pecten, Tivela, Solen, Cultellus, Callista, Sunetta, Tapes, Diplodonta, Lucina, Donax, Dosinia. Darunter mehrere neue Arten.

Ueber Lovell Reeve's Conchologia iconica or figures and descriptions of the shells of Molluscous animals konnte leider im vorigen Jahre nicht berichtet werden. Im Jahr 1864 erschienen die Lieferungen 236—243, im Jahre 1865 die Lieferungen 244—251, im Jahr 1866 die Lieferungen 252 und 253. Durch den Tod des Verfassers ist wohl das Weitererscheinen dieses kostbaren und durch die Abbildungen hochwichtigen Conchylienwerkes in Frage gestellt. Obgleich mir eine Nachricht über das weitere Schicksal des Werkes bisher nicht bekannt geworden ist, ziehe ich die beiden letzten erst im laufenden Jahre erschienenen Lieferungen mit in diesen Bericht, um nicht in die Lage zu kommen, wegen ihrer im folgenden Berichte noch einmal auf dieses Werk zurückkommen zu müssen, falls dasselbe mit dem Tode des Verfassers seine Endschaft erreicht haben sollte. In den vorliegenden 18 Lieferungen sind die Monographien der Gattungen Venus, Tapes, Meroe, Solarium, Marginella, Sigaretus, Unio, Ancillaria, Ovulum, Erato, Carinaria, Tornatella, Pyramidella, Cerithium, Eulima, Vertagus enthalten. Wir kommen unten am entsprechenden Orte auf die einzelnen zurück. Möchte der Wunsch seine Erfüllung finden, dass wenigstens die begonnenen und noch nicht abgeschlossenen Monographien vervollständigt werden möchten.

Von Jeffreys British Conchology erschien 1865 der dritte Band, welcher den Rest der Conchiferen, die Solenoconchia und die Gasteropoden bis Littorina enthält. Eine eingehende Anzeige von diesem Bande findet sich in Annals nat. hist. 16. p. 443.

Mörch hat sich auf eine Erörterung über die Begrenzung der Abtheilung der Mollusken eingelassen. Annals nat. hist. 16. p. 411. Er spricht seine Ansichten aus, ohne sie genügend zu begründen, wie es eine so wichtige Frage erfordert. Es scheint, als ob er geneigt wäre, die Platyhelmia mit den zwittrigen Mollusken zu vereinigen.

Morse entwickelt seine Ansichten über die Classification der Mollusken in einem Aufsatze „A Classification of Mollusca based on the principle of cephalization in Proceed. of the Essex Institute IV. p. 162." Er sieht die Haupteigenthümlichkeit in dem sackförmigen Körper und nennt die Abtheilung deshalb *Saccata.* Die Charaktere sind folgende: Thiere von verschiedener Form, ohne strahligen Bau und ohne Gliederung; Magen und Eingeweide in einem fleischigen Sack eingeschlossen, der geschlossen oder offen sein kann, an einem oder an beiden Enden; die Haupt-Nervenmasse besteht aus Ganglien, welche am Schlunde anliegen oder ihn umgeben; der Darm krümmt sich nach innen oder hat eine Beugung nach aussen; Herz an der äusseren Beugung des Darmes. Sechs Gruppen ersten Ranges werden unterschieden, 1) die Polyzoa haben den Sack geschlossen, indem Mund und After sich nahe einander am hinteren Pole des Sackes öffnen; der Mund liegt terminal, der Darm krümmt sich nach oben und der After liegt dorsal; die Nervenmasse findet sich zwischen Mund und After; kein Herz. 2) Die Brachiopoda haben den Sack geschlossen und immer hinten einen Einschnitt des Sackes; der Mund entfernt sich von dem hinteren Ende, der After liegt dorsal, das Herz ventral; die Nervenmasse liegt in der Krümmung des Darmes. 3) Bei den Tunicata ist der Sack hinten offen; der Mund liegt im Grunde des Sackes, der After endet hinten und dorsal; das Herz liegt vorn und etwas dorsal; die Nervenmasse ist nach hinten und liegt zwischen den beiden Oeffnungen wie bei den Polyzoa. In diesen drei ersten Gruppen ist der Sack vorn geschlossen, die meisten sind mit dem Vorderrande angewachsen.

Sie vereinigen sich zu einer natürlichen Abtheilung, die Milne Edwards Molluscoidea, Dana Anthoid-Mollusca nannte. 4) Die Lamellibranchiata haben den Sack vorn und hinten offen, den Mund immer vorn, den After hinten, Herz dorsal. 5) Bei den Gasteropoda ist der Sack vorn offen, hinten geschlossen; der Mund liegt vorn, der After vorn und ventral, Herz dorsal. 6) Bei den Cephalopoda ist der Sack ebenfalls vorn offen, hinten geschlossen; der Mund vorn, der After ventral, das Herz hinten und etwas dorsal. Diese Verschiedenheiten sind durch schematische Zeichnungen anschaulich gemacht. Wegen anderer Beziehungen müssen wir auf die geistreiche Schrift selbst verweisen.

Indem Mörch Annals nat. hist. 16. p. 385 den systematischen Werth der Organe bespricht, welche als fundamentale Charaktere in der Klassification der Mollusken angewendet sind, erklärt er das Herz und die Generationsorgane für besonders werthvoll. Der Penis scheint ihm der beste Anzeiger der Sensibilität des Nervensystems zu sein, und daher von systematischer Bedeutung. Er fehlt den Fischen, tritt zuerst bei den Reptilien auf und wird mehr und mehr entwickelt bei den höheren Vertebraten. Verf. führt weiter aus, dass bei den Mollusken die Zwitter mit den best entwickelten männlichen Begattungsorganen versehen seien, und dass die mit getrennten Geschlechtern entweder einen Penis haben, der stets ausserhalb liegt, nicht retractil (nicht durchgreifend richtig), oder gar keinen Penis besitzen. Den Cephalopoden wird eine niedrigere Stellung angewiesen. So entsteht das folgende System:

Series I. *Monotocardia.* Herz mit einer Vorkammer, Begattung zwischen 2 Individuen.

1. Klasse *Androgyna* (Musivoglossata olim). Alle Individuen mit gleichen Geschlechtsorganen, beide Geschlechter vereinigt; immer mit einem Receptaculum seminis (gestielte Blase); Penis retractil; Zungenzähne meist vielreihig; vorherrschend mit Kiefern versehen: *Pulmonata*, *Geophila* (Phyllovora, Agnatha), *Hygrophila* (Planorbis, Physa, Limnaea, Siphonaria, Ancylus, Auricula), *Tectibranchia* (Pyramidella, Obeliscus, Odostomia, Chemnitzia,

Actaeon, Bulla, Aplysia, Notarchus), *Pteropoda Gymnosomata* (Clione, Pneumodermon, Janthina?), *Thecosomata* (Clio, Hyalaea ct.), *Gymnobranchia Pygobranchia* (Doridae ct.), *Pleurognatha* (Pleurophyllidia, Dendronotus, Tritonia, Bornella, Aeolis, Glaucus ct.), *Pellibranchia* (Tethys, Chionera, Hermaea, Elysia, Limapontia, Pelta ct.)

2. Klasse *Exophallia* (Arthroglossa olim) Geschlechter getrennt; Penis nicht retractil, oft in der Kiemenhöhle oder in dem Tentakel verborgen); Mund vorherrschend ein Saugmund, die Radula mit nicht mehr als sieben Zahnreihen. *Taenioglossa* Zunge mit 7 Zahnreihen, mit umgebogener Schneide, Larven der marinen Arten schwimmend. *Rostrifera* mit kurzer, nicht retractiler Schnauze, a) Terrestria (Cyclostomacea, Truncatella). b) Fluviatilia (Ampullaria, Palludina, Melania, Potamides, Cerithium, Turritella, Littorina, Lacuna, Velutina, Onchidiopsis), c) Parasitica die Eier in im Inneren der Schale angehefteten Taschen (Vermetus, Crepidula, Hipponyx, Capulus), d) Pelagica Heteropoda (Firoloides, Pterotrachea, Cardiapoda, Peltaria, Carinaria, Helicophlegma, Atlanta, Bellerophon, Onustus), e) Strombi. *Proboscidifera* mit retractilem Rüssel (Natica, Ovula, Pedicularia, Trivia, Cypraea, Cassis, Dolium, Pyrula, Triton, Trichotropis, Aporrhais. — *Rhachiglossa* Zunge mit nicht mehr als drei Zahnreihen, mit nicht umgebogener Schneide; Rüssel lang, retractil (ohne Backenplatten?); Eier in Knorpelkapseln abgelegt, welche die Jungen nach vollendeter Metamorphose verlassen (Marginella, Voluta, Harpa, Oliva, Ancillaria, Bullia, Nassa, Buccinum, Fusus, Fasciolaria, Turbinella, Murex, Purpura (Magilus ?), Mitra. — *Toxoglossa* Mund mit einem Saugsegel; Zunge (?) mit pfriemförmigen Zähnen die einen inneren oder äusseren Giftkanal haben; die Eikapseln wahrscheinlich wie bei den vorigen (Conus, Pleurotoma, Clionella, Terebra, Cancellaria).

Series II. *Diotocardia.* Herz mit zwei Vorkammern, Geschlechter getrennt, aber ohne männliches Begattungsorgan.

3. Klasse *Pseudophallia* (Aspidobranchia olim) Zunge mit Seitenzähnen von verschiedener Gestalt, Penis rudimentär? Entwickelung nur von Chiton und Dentalium bekannt. *Rhipidoglossa.* Mittlere Zähne breit mit umgebogener Schneide, meist 5. 1. 5, Seitenzähne comprimirt, sehr zahlreich mit umgebogener Spitze. Terrestria (Helicina) Fluviatilia (Neritina), Mårina (Nerita, Turbo, Trochus, Haliotis, Fissurella, Emarginula). — *Heteroglossa* (Docoglossa Troschel) Spitzen der Zähne schwarz (ist nicht richtig), die Seitenzähne der vorigen fehlen. *Cyclobranchia* (Patella, Tectura), *Polyplacophora* (Chiton, Chitonellus), *Cirrobranchia* (Dentalium, Siphonodentalium). — *Cephalopoda* a) *Dibranchiata.* b) *Tetrabranchiata.*

4. Klasse *Acephala* (Dithyra). *Dimyaria, Heteromyaria* (My-

tilacea et Ostreacea), *Monomyaria* (Pecten, Spondylus, Lima, Tridacna).

Dasselbe System mit einigen Abänderungen ist auch Journal de Conchyl. 13. p. 396 abgedruckt.

Mörch hat in Annals nat. hist. 16. p. 73 seine Ansichten über die Homologie der Mundtheile der Mollusken niedergelegt. Unter den harten Theilen, welche den Eingang des Mundes bewaffnen, unterscheidet Verf. Oberkiefer (*maxillae*) wie sie bei den Pulmonaten vorkommen, Ober- und Unterkiefer bei den Cephalopoden, Seitenkiefer (*mandibulae*), wie bei den Aeolidien und Diphyllidien, Backenplatten (*cheek-plates*), die keinen schneidenden Rand haben und nur zum Schutze der Mundhöhle dienen, wie bei den Taenioglossen. Dem Referenten scheinen alle diese Organe morphologisch gleichbedeutend; sie sind Verdickungen der Chitinhaut, welche die Mundhöhle überzieht. Ferner unterscheidet Verf. den Greifkragen (*prehensile collar Hancock*) der einigen Nacktkiemern zukommt, die ausstülpbaren Backenpolster von Pleurobranchus, und die Backenhaken (*harpagae*) bei Clione und Pneumodermon. Diesen letzteren entsprechend sieht Verf. die Greifarme der decapoden Cephalopoden an. Zweifelhaft ist ihm die Deutung der Pfeile der Conus. — Der eigentliche Mund ist die vordere Oeffnung des Bulbus pharyngeus, häufig zu einem Rüssel verlängert, der dann aus einer Spalte, dem falschen Munde, hervortritt, die mit Lippen oder Palpen versehen ist. Bei den Acephalen sind die Palpen durch zwei Paare blattartiger Ausdehnungen dargestellt. Bei den Calyptraeiden ist ein Paar solcher Palpen vorhanden, innen gefurcht wie bei den Acephalen, bei Capulus bilden sie eine lange Röhre mit oberem schmalen Schlitz, bei Dentalium und Siphonodentalium bilden sie eine geschlossene flache Röhre. Bei den Doriden sind die Palpen fadenförmig, oder blattartig, oder sie stossen in einem Halbkreise zusammen, oder sie werden zum Mundsegel. Bei Conus ist dieses Segel zu einem grossen Saugnapfe entwickelt; bei den nackten Pteropoden ist es in einige

conische Arme getheilt, die mit zahlreichen Saugnäpfen besetzt sind, und die den Furchen der Palpen der Acephalen und Calypträiden entsprechen sollen; bei den Cephalopoden sind diese Arme noch mehr entwickelt. — Unter dem Namen Velum, wie es Lovén nennt, sind drei verschiedene Arten confundirt: 1) das Mundsegel (*Prohistion*), durch die Palpen oder Lippen gebildet, ein Greif- oder Locomotionsorgan, Cephalopoden und Larven von Doris), 2) das Tentacularsegel (*Mesohistion*) etwas vom Munde entfernt, Pleurobranchus, Aplysia, Clione, 3) das Posttentacularsegel (*Metahistion*) Larven von Rissoa, Chiropteron und Macgillivraya. Diese Abhandlung erschien im August 1865, und kam erst in meine Hände, als das 6. Heft meines Gebiss der Schnecken bereits gedruckt war. Ich bedaure dies sehr, weil ich sonst Gelegenheit genommen haben würde, meine Bedenken gegen einige Auffassungen des Verf. ausführlicher darzulegen, als es mir hier der Raum gestattet.

Derselbe Verf. äusserte sich ib. p. 117 über den Deckel und seinen Mantel (lobus operculigerus, pomatochlamys). Er zählt die Ansichten der verschiedenen Autoren über die morphologische Bedeutung des Deckels auf, und scheint sich der Ansicht anzuschliessen, der Deckel entspreche der zweiten Schale der Muscheln.

Gould möchte eine Uebereinstimmung in der Terminologie der Conchylien eingeführt wissen. Bei den Muscheln müsse das Ende, welches bei der Bewegung vorn ist, das vordere und das entgegengesetzte das hintere Ende genannt werden, die Entfernung der Wirbel von dem entgegengesetzten Rande die Höhe, die Entfernung des vorderen Endes vom hinteren der Längsdurchmesser, die Entfernung der einen Schale von der anderen der Querdurchmesser; die Anwachsstreifen will er Längs-, die radialen von den Wirbeln Querstreifen nennen; für die gebräuchlichen Bezeichnungen aequilateral, vordere und hintere Seite will er aequipartite, hinterer Theil, Segment oder Section einführen. An den Schnecken will er die spiralen Streifen vertical, die Anwachsstreifen longitu-

dinal nennen u. s. w. Einer gleichen Terminologie mögen wohl dieselben Hindernisse im Wege sein, wie der Einführung gleicher Münze, gleichen Maasses und Gewichtes, dessen Nützlichkeit jeder anerkennt, wobei aber jeder seine Gewohnheit für die beste hält. Proc. Boston soc. X. p. 77.

Caspar Velten schrieb eine Inaugural-Dissertation „de sensu olfactus Gasteropodum Bonn 1865." Er versucht durch die Anatomie, durch Experimente mit stark riechenden Substanzen, sowie durch Analogie mit den Geruchsorganen der Fische nachzuweisen, dass die Fühler aller Schnecken, sowohl der auf dem Lande wie der im Wasser lebenden, der Sitz des Geruchsorganes seien, und zwar bei den Landschnecken alle vier Fühler.

Eine Notiz von Binney, Gould und Pickering über die Erosion von Schnecken s. Proc. Boston Soc. IX. p. 327.

Es ist wohl nicht uninteressant für die Leser dieser Berichte aus Amer. Journ. of Conchology I. p. 378 zu erfahren, dass die Conchyliensammlung der Academy of natural sciences of Philadelphia 13000, die des Dr. Jay 12000, die des Dr. Newcomb 10000, die des Herausgebers der Zeitschrift Mr. Tryon 8000 Arten enthält. Die Sammlungen des Museums of Comparative zoology in Cambridge, die der Smithsonian Institution in Washington, die des Mr. Isaac Lea und die des Wagner Free Institute of science in Philadelphia sollen jede über 5000 Arten umfassen.

Fischer zeigt im Journal de Conchyl. 13. p. 65 an, dass Coste versucht hat, Venus mercenaria und Ostrea virginica var. canadensis aus Amerika an den französischen Küsten zu acclimatisiren. Die eingelegten Thiere erhalten sich am Leben, haben sich aber noch nicht fortgepflanzt.

Cloué hat lebende Helix yucatanea Mor. erhalten, die sich vermehrten. Er hofft sie zu acclimatisiren. Ib. p. 68.

In faunistischer Beziehung sind folgende Schriften zu erwähnen:

Ueber die geographische Verbreitung der Pulmonaten theilte Keferstein, Göttinger Nachrichten p. 9, seine Ansichten mit. Er hält die Pulmonaten für besonders geeignet zur Erkenntniss der Verbreitungsgesetze, und sie führen ungezwungen zu der Hypothese der gesonderten Schöpfungsmittelpunkte. Wo keine natürlichen Hindernisse in den Weg treten, findet man weit ausgedehnte Faunengebiete, wie im nördlichen Theil der alten Welt und in Nordamerika; andererseits erweisen sich natürliche Hindernisse, Gebirge, Wüsten und Meere als scharfe und dauernde Grenzen. Am schärfsten abgegrenzt sind die Inseln. Verf. nimmt dann 34 Pulmonaten-Provinzen an, die aufgezählt werden. Dieser Aufsatz ist ein Auszug aus des Verf. Fortsetzung von Bronn's Klassen und Ordnungen der Weichthiere.

Europa. Taslé veröffentlichte in Bulletin de la soc. polymathique du Morbihan 1864 ein Supplement zu seinem Verzeichnisse der im Departement du Morbihan (vergl. vor. Ber. p. 125), lebenden Mollusken, worin er 46 Arten aufführt.

Catalogue des Radiaires, des Annélides, des Cirrhipèdes et des Mollusques marius, terrestres et fluviatiles recueillis dans le département de la Loire-Inférieure par Frédéric Cailliaud. Nantes 1865. Nach einer Anzeige dieses Buches von 323 Seiten nebst 5 Tafeln im Journ. de Conchyl. 13. p. 439 enthält das Mollusken-Verzeichniss 451 Species, von denen mehr als 100 Land- und Süsswasser-Arten. Beobachtungen über die bohrenden Mollusken, Teredo, Pholas, Gastrochaena, Saxicava sind hier niedergelegt; zwei neue Arten sind abgebildet, eine Odostomia und eine Modiola. Auch Dreissena polymorpha kommt in der unteren Loire vor.

Ein erstes Verzeichniss der Mollusken von Saint-Jean de Luz vom Jahre 1858 wurde von Mabille Journal de Conchyl. 13. p. 248 vervollständigt. Zwei Arten werden beschrieben und mit neuen Namen belegt.

Bourguignat hat eine Malacologie de la Grande Chartreuse, Paris 1864. 8. herausgegeben. Aus der An-

zeige im Journal de Conchyl. 13. p. 70 sieht man, dass in der genannten Gegend Frankreichs 80 Arten vorkommen, unter denen sechs neue, die unten namhaft gemacht werden.

Faune conchyliologique marine du département de la Gironde et des côtes du sud-ouest de la France, par le Dr. Paul Fischer. Actes de la soc. Linnéenne de Bordeaux. tome 25. Nachdem im ersten Capitel die Beschaffenheit des Gestades der Gironde dargelegt ist, sind die Capitel 2—8 der Austernzucht der Gironde und einiger Mollusken, Murex erinaceus, Mytilus, Venus mercenaria, Ostrea virginica gewidmet. Im 9. Capitel werden 177 Arten aufgezählt. Im letzten Capitel endlich wird die geographische Verbreitung der malacologischen Fauna erörtert. Diese Fauna ist eine gemischte, nämlich aus der celtischen Fauna (Manche, Bretagne) und der Lusitanischen (Portugal, Mittelmeer, Nordafrika).

Gysser stellte die Molluskenfaunen der beiden äussersten nordöstlichen und südwestlichen Grenzländer des politischen Deutschlands vergleichend zusammen. Malak. Bl. p. 78. Von den aufgezählten 136 Arten Badens fehlen in der Provinz Preussen 53 Arten, wogegen in der Provinz Preussen 9 Arten vorkommen, die in Baden fehlen.

E. v. Martens hat über die Molluskenfauna Württembergs geschrieben. Württembergische naturw. Jahreshefte 21. p. 178—217. Er geht zuerst die literarischen Erscheinungen über diesen Gegenstand durch, zählt dann die württembergischen Nacktschnecken auf, 4 Arion und 5 Limax, macht dann Zusätze zu dem früheren Verzeichniss betreffs der Artbestimmung, lässt ferner eine Aufzählung der württembergischen Mollusken folgen, 93 Pulmonaten, 1 Landdeckelschnecke, 5 Taenioglossen, 1 Rhipidoglosse, 14 Muscheln, — oder 74 Landschnecken und 41 Wasserthiere, zusammen 115 Arten. Zum Schluss Betrachtungen über die Verbreitung der einzelnen Arten in den Strom - Gebieten des Landes mit Berücksichtigung der geognostischen Bodenverhältnisse.

Von Schröckinger-Neudenberg hat eine sy-

stematische Aufzählung von Oesterreichs gehäustragenden Bauchfüssern und Muschelthieren zusammengestellt. Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. 15. p. 303. Ein einfaches Namens-Verzeichniss von 649 Schnecken und 217 Muscheln.

Bielz veröffentlichte in Verhandl. des siebenbürgischen Vereins für Naturwissensch. zu Hermannstadt XVI. p. 132, 158, 173, 204 und 223 ein systematisches Verzeichniss der Land- und Süsswasser-Mollusken des österreichischen Kaiserstaates. Daselbst sind verzeichnet 6 Arion, 7 Limax, 2 Amalia, 1 Testacella, 4 Daudebardia, 1 Glandina, 3 Succinea, 6 Vitrina, 15 Hyalina, 6 Zonites, 99 Helix, 12 Buliminus. Eine Fortsetzung steht zu erwarten. Bei den Species sind die Verhältnisse des Vorkommens und die Provinzen angegeben, in denen sie gefunden sind.

Lehmann lieferte Malak. Bl. p. 91 einen Beitrag zur Molluskenfauna von Carlsbad und Franzensbad in Böhmen, indem er die dort gesammelten Arten, 80 an der Zahl, aufzählte. In der Festgabe für die Naturforscherversammlung in Carlsbad 1862 (die dem Referenten nicht bekannt geworden ist) war p. 137 die Fauna der Umgebungen von Carlsbad, Marienbad und Franzensbad von Glückselig und Schöbl zusammengestellt, die nur 59 Molluskenarten enthielt, unter denen 14 von unserem Verf. nicht aufgefundene Arten waren. Die Verschiedenheit der Faunen von Carlsbad und Franzensbad besteht besonders in dem viel reichlicheren Vorhandensein der Süsswasser-Mollusken in Franzensbad, weil dies reicher an Seen und Teichen ist.

Pirona lieferte einen Prospectus der Land- und Süsswasser-Mollusken, welche bisher in Friaul gesammelt worden sind. Das Verzeichniss bringt 136 Arten, nämlich 4 Limax, 2 Vitrina, 4 Succinea, 40 Helix, 4 Glandina, 1 Achatina, 5 Bulimus, 16 Pupa, 13 Clausilia, 1 Carychium, 3 Acicula, 2 Pomatias, 1 Cyclostoma, 1 Auricula, 8 Limneus, 1 Physa, 6 Planorbis, 1 Segmentina, 1 Ancylus, 2 Valvata, 7 Paludina, 3 Neritina, — 2 Anodonta, 7 Alasmodonta, 2 Unio, 3 Cyclas, 2 Pisidium. Atti dell' Istituto Veneto X. p. 675—708.

Wilhelm Schleicher hat die Land- und Süsswasser-Conchylien des Oetscher-Gebietes aufgezählt, wobei namentlich das Thal der kleinen Erlauf genau durchsucht wurde. An Wasserschnecken und Muscheln ist die Gegend arm. Das Verzeichniss enthält 3 Succinea, 2 Vitrina, 31 Helix, 2 Achatina, 2 Bulimus, 8 Pupa, 6 Vertigo, 10 Clausilia, 1 Carychium, 1 Acicula; 2 Planorbis, 1 Physa, 6 Limnaea, 2 Ancylus, 4 Paludina; 1 Unio, 1 Cyclas, 3 Pisidium, also 66 Landschnecken, 15 Wasserschnecken, 5 Muscheln, zusammen 86 Arten.

Das Verzeichniss der Mollusken, welches Venance Payot von den Umgebungen des Mont-Blanc zusammengestellt hat, enthält 4 Arion, 7 Limax, 4 Vitrina, 2 Succinea, 41 Helix, 2 Achatina, 5 Bulimus, 20 Pupa, 3 Acme, 11 Clausilia und 1 Cyclostoma, zusammen 100 Arten. Annales des sciences physiques et naturelles d'agriculture et d'industrie de Lyon VIII. p. 474.

Dem Korrespondenzblatt des zool.-min. Vereins zu Regensburg XIX. p. 139 entnehme ich die Notiz, dass Stossich im Programm der Realschule in Triest ein Verzeichniss der im Golfe von Triest vorkommenden Mollusken veröffentlicht hat. Es umfasst 115 Gattungen mit 317 Arten, ist nach Chenu geordnet mit Angabe der Fundstellen. Ein Fusus dem F. corallinus in der Form annähernd, von Pirano, wird als *F. Titii* bezeichnet, ferner *Rissoa salina* ebenfalls von Pirano. Delphinula calcar Lam. soll ein jugendlicher Turbo rugosus, Laevicardium laevigatum L. ein junger L. oblongum Gm., und Spondylus aculeatus Chiaje eine Varietät des Sp. gaederopus L. sein. — Das Programm selbst ist mir nicht zu Händen gekommen, und ich weiss auch nicht, in welchem Zusammenhange es mit der im vor. Ber. p. 126 erwähnten Schrift desselben Verf. steht.

Spiridione Brusina gab ein grosses Verzeichniss neuer Dalmatinischer Conchylien in Verhandl. der zool.-bot. Gesellsch. in Wien 15. p. 1—42. Die zahlreichen neuen Arten sind unten namhaft gemacht.

Pfeiffer verzeichnete 14 Mollusken-Arten aus der

Dobrudscha, unter denen eine Succinea und eine Hyalina neu. Malak. Bl. p. 100.

Afrika. Reibisch hat, veranlasst durch eine Sammlung des Dr. Stübel in Dresden, ein Verzeichniss der bis jetzt an und auf den Capverdischen Inseln gefundenen Mollusken zusammengestellt. Es enthält 21 Muscheln und 87 Schnecken nebst 1 Cephalopoden, Spirula Peronii. Malak. Bl. p. 125.

Das 5. Heft von Bourguignat's Malacologie de l'Algérie enthält die Gattungen Planorbis, Physa, Limnaea, Ancylus, Brondelia, Cyclostoma, Acme, Bythinia und Hydrobia. Mehrere neue Arten der Gattungen Planorbis und Acme.

Als Anhang zu einem Werke von Duveyrier „Les Touaregs du Nord" hat Bourguignat die Land- und Süsswasser-Mollusken der Sahara bearbeitet. Er beschreibt mehrere neue Arten, s. unten. Das Werk ist mir nur aus einer Anzeige im Journal de Conchyliologie 13. p. 92 bekannt. Da die Sahara ein allmählich ausgetrocknetes Meer ist, darf man sich über die malacologische Armuth nicht wundern. Die meisten Landschnecken, welche man in den Oasen der Sahara findet, sind Formen der mittelmeerischen Küsten.

Ed. v. Martens hat angefangen eine Uebersicht der Land- und Süsswasser-Mollusken des Nil-Gebietes zu geben. Malak. Bl. p. 177. In dem vorliegenden Abschnitte sind behandelt 1 Limax, 1 Parmacella, 5 Vitrina, 18 Helix, wovon eine neu (hier werden 9 pseudo-ägyptische Arten besprochen), 6 Achatina (Limicolaria), 1 Achatina (Homorus), 3 Buliminus, 2 Chondrus, 2 Stenogyra, 1 Clausilia, 1 Pupa, 1 Succinea, zusammen 43 Landschnecken; ferner 1 Paludina (Vivipara), 1 Paludina (Cleopatra), 3 Bithynia, 2 Melania, 1 Neritina, also 8 Wasserschnecken.

Dohrn verzeichnete 20 Land- und Süsswasser-Conchylien, welche Kirk am Zambesi und im See Nyassa im östlichen tropischen Afrika gesammelt hatte. Unter ihnen befinden sich sechs neue Arten.

Asien. Bei der nunmehr sicheren Aussicht, dass

die Meerenge von Suez werde durchstochen werden, wodurch den Naturforschern eine herrliche Gelegenheit geboten sein wird, die Uebersiedelung der Thiere von einem Meere in das andere und die Vermischung der Faunen zu constatiren, hielt es Vaillant für wichtig mit möglichster Sorgfalt die malacologische Fauna des Busens von Suez zu erforschen und zu verzeichnen. Er wird dadurch künftigen Forschern einen Anhalt geben bei Beantwortung der Fragen: ob die übergesiedelten Arten ihre Charaktere verändern; ob sich die verwandten Arten kreuzen und neue Varietäten bilden werden; ob diese letzteren vorübergehend oder constant sein werden. Das Verzeichniss der Mollusken aus dem Busen von Suez enthält 1 Cephalopoden, 31 Schnecken und 56 Muscheln. Unter letzteren sind fünf neue Arten beschrieben. Journal de Conchyl. 13. p. 97—127.

Fischer spricht sich ib. p. 241 über die Faunen des Mittelmeers und des Rothen Meers bei der Meerenge von Suez sehr entschieden dahin aus, dass keine einzige Art beiden Meeren gemeinschaftlich sei. Die Angaben Philippi's glaubt er dadurch erklären zu müssen, dass die Sammlungen von Ehrenberg und Hemprich, die im Rothen Meere sowohl, wie in Aegypten und Syrien zusammengebracht waren, später nur dem Rothen Meere zugeschrieben worden seien.

Tristram berichtete über die Land- und Süsswasser-Mollusken von Palästina. Es werden 119 Arten verzeichnet, nämlich 3 Limax, 1 Testacella, 2 Succinea, 49 Helix, 15 Bulimus, 8 Pupa, 8 Clausilia, 8 Tornatellina, 1 Glandina, 2 Planorbis, 2 Limnaeus, 1 Cyclostoma, 3 Bithinia, 4 Melania, 7 Melanopsis, 3 Neritina, 2 Cyrena, 7 Unio. Mehrere Arten sind als neu beschrieben. Proc. zool. soc. p. 530.

Von Issel erschien in den Acten der Accademia di Torino Tom. XXII. 1865 „Catalogo dei Molluschi raccolti dalla missione italiana in Persia aggiuntavi la descrizione dalle specie nuove o poco note. Das Verzeichniss enthält 73 Schnecken und 15 Muscheln, nämlich 4 Nassa, 1

Columbella, 1 Ricinula, 1 Planaxis, 1 Oliva, 2 Cerithium, 2 Melania, 2 Melanopsis, 1 Solarium, 1 Paludina, 7 Bithynia, 2 Nerita, 4 Theodoxus (Neritina), 1 Turbo, 3 Trochus, 1 Rotella, 1 Patella, 1 Dentalium, 1 Succinea, 1 Zonites, 8 Helix, 10 Bulimus, 2 Pupa, 5 Clausilia, 2 Cyclostoma, 2 Planorbis, 1 Ancylus, 5 Limnaea — 1 Venus, 1 Cytherea, 1 Cardium, 1 Didacna, 4 Monodacna, 3 Adacna, 1 Mytilus, 3 Dreissena. Die geringe Zahl der gesammelten Conchylien erklärt Verf. dadurch, dass der grösste Theil des Persischen Landes eine sterile Wüste ist; aber hauptsächlich wird wohl die schnelle Reise die Schuld tragen. Es sind 21 Land- und Süsswasserconchylien in Armenien und Imerezien gesammelt, 22 im nördlichen und mittleren Persien, 17 marine von der Insel Ormus und bei Bedder-Abbas, 13 fossile von Baku die noch alle im kaspischen Meere leben, 7 aus dem kaspischen Meere, 3 marine und 4 terrestre von Trapezunt, und endlich 3 marine und 1 terrestre von Silioria. Die sechzehn neuen Arten sind unten genannt, sie stammen aus Persien, aus Baku und aus Armenien. Die neuen Arten sind auf drei Tafeln abgebildet.

Nachträglich sind „Vorläufige Diagnosen einiger neuen Gastropoden-Arten aus dem Nordjapanischen Meere“ von v. Schrenck im Bulletin de l'acad. de St. Petersbourg V. p. 510 zu melden. Die 11 Arten sind unten namhaft gemacht.

Swinhoe gab eine Liste von 96 Arten Mollusken, die er neuerlich in Formosa gesammelt hatte. Proc. zool. soc. p. 196.

Australien. Catalogue of the specimens of the Australian land-shells in the collection of James Cox. Sydney 1864. Diese Schrift ist mir nicht bekannt geworden, es findet sich eine Anzeige von ihr in den Malak. Bl. Litteratur p. 8. Danach werden in dem Werkchen aufgezählt 133 Arten und Varietäten von Helix, 17 Bulimus, 12 Vitrina, 8 Succinea, 6 Pupa, 1 Vertigo, 1 Balea, 1 Diplommatina, 1 Truncatella, 2 Cyclostoma, 1 Leptopoma, 2 Cyclophorus, 7 Pupina, 2 Pupinella, 1 Callia, 1

Hydrocena, 5 Helicina. Eine ziemliche Anzahl neuer Arten s. unten.

Angas hat ein Verzeichniss aller bis jetzt bekannten marinen Mollusken von Südaustralien nebst Bemerkungen über ihr specielles Vorkommen und ihre Verbreitung zusammengestellt. Proc. zool. soc. p. 155 und p. 613. Besonders reich vertreten ist die Familie Trochidae, von der 52 Arten aufgezählt sind. Im Ganzen enthält das Verzeichniss über 130 Schnecken und gegen 100 Muscheln.

Pease beschrieb Proc. zool. soc. p. 512 neue Gattungen und Arten mariner Mollusken von den Inseln der centralen Südsee. Verf. hat es versäumt, den Fundort näher zu bezeichnen. Am Schlusse ist ein Verzeichniss Pease'scher Manuscriptnamen angehängt mit besserer Bestimmung.

Mousson bestimmte die durch Dr. Graeffe für Godeffroy in Hamburg gesammelten Land- und Süsswasser-Conchylien einiger Inseln des pacifischen Oceans. Journal de Conchyliologie 13. p. 164. Er verzeichnet 45 Arten von der Samoa-Gruppe und 52 Arten von den Fidschi-Inseln. Darunter viele neue Arten.

Auch von den Gambiers Inseln, der östlichen Gruppe der Niedrigen Inseln erhielt Crosse ib. p. 217 einige Arten.

Das Verzeichniss der Landschnecken, welche Wallace im Malayischen Archipel gesammelt hat, enthält 125 Arten, nämlich 27 Stenopidae, 74 Helicidae, 20 Cyclophoridae, 3 Helicinidae, 1 Truncatellidae. Die neuen Arten sind von H. Adams beschrieben. Proc. zool. soc. p. 405.

Von Souverbie und Montrouzier erhielten wir wieder im Journal de Conchyliologie 13. p. 150 die Beschreibung einiger neuen Conchylien von der Insel Art in Neu-Caledonien.

Amerika. In den Smithsonian miscellaneous collections erschienen zwei für die Molluskenfauna Nordamerika's sehr wichtige Arbeiten von W. G. Binney,

unter dem Titel „Land- and fresh-water shells of North-America.“ Sämmtliche Gattungen und Arten sind ausführlich charakterisirt, mit der vollständigen Synonymie versehen, und allermeist in Holzschnitten sehr kenntlich abgebildet. Von mehreren ist auch die Zungenbewaffnung bildlich dargestellt. Diese Arbeiten werden sich daher vorzüglich eignen, die Bestimmung der amerikanischen Conchylien zu erleichtern und sicherer zu machen.

Die erstere dieser beiden Schriften enthält die Pulmonata Limnophila and Thalassophila im Ganzen mit 131 Arten. In die Unterordnung Limnophila gehören 12 Auriculidae, nämlich 1 Alexia, 1 Carychium, 4 Melampus, 3 Tralia, 1 Leuconia, 1 Pedipes, 1 Blauneria; ferner 115 Limnaeidae, nämlich 32 Limnaea, 1 Pompholix, 1 Carinifex, 23 Physa, 7 Bulinus, 27 Planorbis, 2 Segmentina, 18 Ancylus, 2 Acroloxus, 2 Gundlachia. Die Unterordnung Thalassophila umfasst nur 4 Siphonaria.

Die zweite Abtheilung bringt die Ampullariidae mit 1 Pomus, Valvatidae mit 5 Valvata, Viviparidae mit 9 Vivipara, 1 Tulotoma, 4 Melantho, 2 Lioplax, Rissoidae mit 5 Bythinella, 2 Tryonia, 1 Cochliopa, 3 Gillia, 3 Somatogyrus, 10 Amnicola, 3 Fluminicola, 2 Pomatiopsis, Cyclophoridae mit 1 Chondropoma, Truncatellidae mit 5 Truncatella, Neritidae mit 5 Neritella, Helicinidae mit 6 Helicina.

Carpenter beschreibt 25 neue Arten von Californien. Journal de Conchyl. 13. p. 129.

Newcomb gab ein Verzeichniss der Helices, welche die Westküste Amerikas, nördlich von Cap St. Lucas und westlich von den Rocky Mountains bewohnen, nebst Bemerkungen über einige Thiere und ihre specielle Verbreitung. Es sind 43 Arten.

Carpenter fügte dem Catalog der Reigen Mazatlan Collection einige neue Arten hinzu, unter denen auch eine neue Gattung enthalten ist; s. unten. Proc. zool. soc. p. 268.

Einen Beitrag zur Kenntniss der Molluskenfauna von Mexiko erhielten wir durch Ed. v. Martens Malak.

Bl. p. 1—18 nebst Zusatz p. 151, der die mexikanischen Binnen-Conchylien aus den Sammlungen von Deppe und Uhde im Berliner Museum einer kritischen Revision unterwarf. Er bespricht in dieser Arbeit 51 Landschnecken, 13 Süsswasser-Conchylien und 5 Brakwasser-Conchylien. Zwei Arten, eine Succinea und eine Cyrena sind hier als neu beschrieben. Verf. sagt: in Mexiko begegnen und durchkreuzen sich im Allgemeinen die nord- und südamerikanische Fauna, speciell: 1) die kalifornische (Arianta), 2) die von Texas, Louisiana und andern südlichen Staaten Nordamerikas (Polygyra), 3) die der westindischen Inseln (Liguus), 4) die des eigentlichen Central-Amerika und der nordwestlichen Ecke von Südamerika (Mesembrinus, Liostracus), welche vier man als Glieder eines grösseren Ganzen, der mittelamerikanischen Fauna betrachten könnte. Diese wäre charakterisirt durch die Gattungen Cylindrella, Glandina und Orthalicus.

Ein Verzeichniss der bei Davenport in Jowa durch Sheldon gesammelten Conchylien von Tryon enthält 102 Arten, nämlich 22 Helicidae, 16 Limnaeidae, 2 Strepomatidae, 4 Viviparidae, 5 Amnicolidae, 1 Valvata und 52 Unionidae.

Ein Verzeichniss der Mollusken der Umgegend von Grand Rapids in Michigan von Currier in Amer. Journ. of Conchology I. p. 292 enthält 32 Helicidae, 6 Pupadae, 1 Auriculidae, 24 Limnaeidae, 2 Strepomatidae, 1 Viviparidae, 4 Amnicolidae, 2 Valvatidae, 33 Unionidae, 10 Corbiculidae.

Ein Catalog der Mollusken von Staten Island von Hubbard und Sanderson Smith Annals Lyceum New-York VIII. p. 151 enthält 31 marine Schnecken, 40 marine Muscheln, 5 Süsswassermuscheln, 7 Süsswasserschnecken und 32 Landschnecken, zusammen 115 Arten.

Das Verzeichniss der Mollusken von Little Gull Island, welches Sanderson Smith ib. p. 194 giebt, enthält nur 21 Arten. Es ist eine sehr kleine Insel an der Nordspitze von Long Island, die einen Leuchtthurm trägt.

In den Transactions of the Nova Scotian Institute

of natural sciences of Halifax II. part 1. 1864 ist ein Verzeichniss der Mollusken der Bermudas mit 120 Arten enthalten. Ist mir nicht aus eigener Ansicht bekannt.

Von Guadeloupe beschreibt Crosse im Journ. de Conchyl. 13. p. 27 eine Anzahl neuer Conchylien, die auch abgebildet sind.

Cephalopoda.

Als Schluss der Mollusken in Bronn's Klassen und Ordnungen des Thierreichs, fortgesetzt von Keferstein erschien die Klasse der Cephalopoden. Nach einer vielseitigen, ausführlichen, auf gründlichster Benutzung der Literatur begründeten Schilderung des anatomischen Baues und der Entwickelungsgeschichte folgt die Classification. Hier theilt Verf. die Unterordnung Decapoda in calciphora und chondrophora; erstere mit den Fam. Spirulidae, Belemnitidae und Sepiadae, letztere mit den Gruppen Myopsidae (Fam. Loligidae und Sepiolidae) und Oigopsidae (Fam. Cranchiadae, Loligopsidae, Cheiroteuthidae, Thysanoteuthidae, Onychoteuthidae).

Von Hensen erhielten wir in der Zeitschr. für wiss. Zoologie 15. p. 155—242 eine sehr eingehende Schilderung des histologischen Verhaltens des Auges der Cephalopoden. Der Verf. hat auch das Auge einiger Heteropoden, Gasteropoden und Lamellibranchiaten mit in die Untersuchung gezogen. Eine sehr wichtige Arbeit.

Keferstein hat in den Göttinger Nachrichten 1865. p. 355. Beiträge zur Anatomie des Nautilus pompilius geliefert, in Folge einer Untersuchung eines männlichen und eines weiblichen Exemplares. Die Tentakeln will er nicht nach Valenciennes Vorgange als Analoga der Saugnäpfe anerkennen, sondern nimmt jeden für sich als Analogon eines Dibranchiatenarms, wobei die Scheidenbildung bei den Greifarmen der Decapoden (wie dem Ref. scheint unzutreffend) in Vergleich gezogen wird. Die Radula ist abgebildet. Der Inhalt der Gehörbläschen besteht aus kleinen schleifsteinförmigen Krystallen.

Der Sipho ist eine röhrige Ausstülpung des Körpersackes, ein in den Kammern zurückgebliebener Theil desselben, durch welchen die in den Kammern enthaltene Luft erneuert wird. Diese Abhandlung ist aus des Verf. Fortsetzung des Bronn'schen Werkes entnommen, und auch von 6 Tafeln desselben begleitet.

Heteropoda.

Reeve zählt in der Conchologia iconica Part. 248 drei Arten der Gattung Carinaria auf, von denen aber nur zwei auf einer Tafel abgebildet sind.

Gasteropoda.

Gegen Ende des Jahres 1865 erschien die erste Lieferung des zweiten Bandes von des Referenten „Gebiss der Schnecken." Diese behandelt die Gruppe Toxoglossa, worauf ich unten zurückkomme, bringt in einer Einleitung die Ansichten des Verf. über die Classification der Schnecken. Es werden unter den Gasteropoda dioecia sechs Ordnungen unterschieden: Taenioglossa, Toxoglossa, Rhachiglossa, Ptenoglossa, Rhipidoglossa und Docoglossa, wie sie ja auch schon seit einigen Jahren in unseren Berichten angewendet sind. In der Ordnung Taenioglossa, die im ersten Bande abgehandelt worden ist, glaubt Ref. die Familien passend nach folgendem Schema ordnen zu können:

I. Eine nicht einstülpbare Schnauze. 1. Athmung durch Lungen, Fam. Aciculacea, Pomatiacea, Cyclotacea, Cyclostomacea. 2. Athmung durch Lungen und Kiemen, Fam. Ampullariacea, Truncatellacea. 3. Athmung durch Kiemen. a) Die Seitenplatten der Radula bandförmig, nach der Spitze breiter, Fam. Valvatae, Paludinae, Bythiniae, Lithoglyphi, Hydrobiae, Ancyloti, Thiarae, Pachychili, Melaniae; — Rissoae, Littorinae; — Cerithiacea, Potamides, Planaxes; — Turritellae, Fossari, Hipponycidae. b) Die Seitenplatten der Radula plattenförmig

mit langen Kammzähnen, Fam. Pediculariacea, Amphiperasidae. c) Seitenplatten der Radula krallenförmig, mehr oder weniger deutlich dreikantig, Fam. Vermetacea, Capulacea, Trichotropidae. d) Seitenplatten der Radula sehr schmal und lang, fast fadenförmig, oft rinnenförmig, Fam. Onustidae, Alata, Aporrhaidae. II. Ein von der Spitze aus einstülpbarer Rüssel. a) Seitenplatten krallenförmig, Fam. Velutinidae, Naticacea, Cypraeacea, Triviacea. b) Seitenplatten fehlen, Fam. Marseniadae. III. Ein von der Basis aus einstülpbarer Rüssel, Fam. Cassidea, Doliacea, Ranellacea, Tritoniacea, Sycotypidae.

Eine kurze Bemerkung von Crosse im Journal de Conchyl. 13. p. 240, in welcher er sich gegen des Referenten Classification der Schnecken ausspricht, veranlasst die folgende Gegenbemerkung. Wenn Verf. als Beispiel, dass dies System zuweilen sehr verwandte Thiere trenne, die Cyclostomen und die Helicinen anführt, so hätte er keine unglücklichere Wahl treffen können. Sie haben eben nichts weiter mit einander gemein, als die Lungenathmung. Der Deckel der letzteren hat schon viel mehr Uebereinstimmung mit Neritina, und von der sonstigen Organisation der Helicinen ist bisher noch fast nichts bekannt. Die anatomische Untersuchung einer Art hat mich belehrt, dass die Helicinen in aller Beziehung den Neritinen nahe stehen.

In einem Programm der Herzogl. Realschule zu Coburg, Ostern 1865, ist eine Abhandlung von Eberhard „über die Schneckenzungen“ mit fünf Tafeln Abbildungen enthalten. Nach einer allgemeinen auf die Einrichtung, Zierlichkeit, Präparation und den wissenschaftlichen Werth dieser Zungen hinweisenden Einleitung in populärer Darstellung bildet er eine grosse Zahl von Arten aus allen Ordnungen der Schnecken ab, sämmtlich Originalabbildungen und im Ganzen brauchbar. Die Schrift wird theils dazu beitragen die Kenntniss dieser schönen Bildungen in weitere Kreise zu verbreiten, theils fördert sie die wissenschaftliche Kenntniss mancher bisher noch nicht untersuchten Arten.

Taenioglossa.

Cyclotacea. Bei Gelegenheit einer Note über das Gebiss einiger Genera gedeckelter Landschnecken in Amer. Journal. Conchol. I. p. 45. pl. 5 bildet Bland die Kiefer von Cyclotus stramineus und Megalomastoma cylindraceum, so wie die Radula von Megalomastoma Antillarum und Cyclotus stramineus ab.

Cyclotus longipilus von Celebes, *fulminulatus* Celebes, *campanulatus* Japan v. Martens Berliner Monatsberichte 1865. p. 51.

Pterocyclos Wilsoni Pfeiffer Proc. zool. soc. p. 831. pl. 46. fig. 12 von Formosa. — *Pt. parva* Pease Amer. Journ. of Conchology I. p. 290 von Polynesien.

Alycaeus japonicus v. Martens Berliner Monatsber. p. 51 von Yokohama.

Cyclophorus cruentus v. Martens Annals nat. hist. 16. p. 429 von den Philippinen. — *C. upolensis Mousson* Journal de Conchyl. 13. p. 180 von den Samoa Inseln. — *C. bellulus* von Borneo und *ciliocinctus* von Java v. Martens Berliner Monatsber. p. 52. — *C. scalariformis* Pease Amer. Journ. of Conchology I. p. 289 von Polynesien. Wird vom Verf. als Typus einer neuen Gattung *Pupoidea* angesehen, deren Charaktere bis nach Entdeckung mehrerer Arten vorbehalten bleiben.

Leptopoma achatinum Crosse Journal de Conchyl. 13. p. 229 von den Philippinen ? — *L. Moussoni* v. Martens Berliner Monatsber. p. 52 von Timor. — *L. scalare* H. Adams Proc. zool. soc. p. 416. pl. 21. fig. 9, 10 von Waigiou.

O. Semper giebt im Journal de Conchyl. 13. p. 289 eine vorläufige Notiz über die Familie der Diplommatinaceen. Er nimmt 4 Genera an, nämlich Paxillus Adams mit 4, Palaina Semper mit 17, Arinia Adams mit 2, Diplommatina Bens. mit 18 Arten; dazu noch 7 Diplommatinae dubiae sedis. Auch Opisthostoma Blanf. und Clostophis Bens. werden vermuthungsweise in diese Familie gezogen. — In einem Nachtrage ib. p. 294 zeigt Semper, dass die von Mousson kürzlich beschriebene Pupa problematica (s. unten) in die Diplommatinaceen-Familie gehöre und daselbst eine eigene Gattung bilde. Er nennt sie *Moussonia typica.*

Semper liess Journ. de Conchyl. 13. p. 406. pl. 12 seine Registoma ambiguum und Pupina difficilis abbilden. Bei dieser Gelegenheit bespricht Verf. die Charaktere, welche als unterscheidend für die Gattungen Pupinella, Pupina, Registoma und Callia benutzt werden, aber Uebergängen unterworfen sind, so dass er glaubt, mindestens die letztgenannten Gattungen seien nur etwa Sectionen eines und desselben Genus.

Pupina Pfeifferi H. Adams Proc. zool. soc. p. 416. pl. 21. fig. 11, 12 von Batchian. — *P. Wilcoxi* Cox Catalogue l. c. p. 32 von Neu-Holland.

Pupinella Macgillivrayi und *Whartoni* Cox ib. p. 32 ebendaher.

Callia amboinensis v. Martens Berliner Monatsber. p. 53 von Amboina und Ceram.

Hydrocaena parvula Mouss. Journ. de Conchyl. 13. p. 184, Samoa-Inseln. — *H. insularis* Crosse ib. p. 223. pl. 6. fig. 7, Gambiers-Inseln. — *H. marginata* aus Siam und *H. turbinata* aus Cochinchina Morelet ib. p. 226.

Realia ochrostoma, *variabilis*, *scalariformis*, *affinis*, *laevis* Pease Amer. Journ. of Conchology I. p. 287 von Polynesien.

Omphalotropis zebriolata pl. 14. fig. 11, *perforata* ib. fig. 12, *conoidea*, *bifilaris*, *bilirata* pl. 14. fig. 13 Mousson Journ. de Conchyl. 13. p. 181, Samoa-Inseln. — *O. ovata* pl. 14. fig. 10 und *parva* Mousson ib. p. 198, Fidschi-Inseln.

Ampullariacea. *Ampullaria pagoda* Morelet Journal de Conchyl. 13. p. 227 von Cambodje.

Lanistes Nyassanus Dohrn Proc. zool. soc. p. 233 aus dem See Nyassa in Afrika.

Truncatellacea. *Truncatella rustica* Mousson Journal de Conchyl. 13. p. 186. pl. 14. fig. 8, Samoa-Inseln. — *T. (Taheitia) clathrata* Adams und Angas Proc. zool. soc. p. 54. pl. 2. fig. 2 von den Salomonsinseln. — *T. (Taheitia) Wallacei* H. Adams ib. p. 416. pl. 21. fig. 13, 14 von Waigiou.

Acme Lallemanti und *Letourneuxi* Bourguignat Malacologie de l'Algérie Hft. 4.

Paludinacea. In einem Aufsatze »über ostasiatische und neuholländische Paludinen« Malak. Bl. p. 144 unterzieht v. Martens eine Anzahl von Reeve abgebildeter Arten einer kritischen Revision, die namentlich die Artnamen berichtigt. Eine neue Art wird beschrieben.

Paludina affinis und *polita* v. Martens Annals nat. hist. 16. p. 256 von Australien. — *P. purpurea* v. Martens ib. p. 428 ebenfalls aus Australien. — *P. Eyriesi* Morelet Journ. de Conchyl. 13. p. 227 aus Cochinchina. — *Vivipara Sclateri* von Japan, *siamensis* Siam, *heliciformis* Centralafrika, *punctata* Westafrika, *Jeffreysii*, *capillata*, *Robertsonii* letztere drei aus dem See Nyassa sind neue Arten von v. Franenfeld Proc. zool. soc. p. 658; Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. 15. p. 531, sämmtlich auf Taf. 22 abgebildet. — *Vivipara contectoides* Binney Land- and fresh-water shells of North-America III. p. 23, die bisher mit Pal. vivipara verwechselte amerikanische Form. — *V. inornata* Binney Amer. Journ. of Concho-

ogy I. p. 49. pl. 7. fig. 1 aus Mexiko. — *Val. purpurea* v. Martens Malak. Bl. p. 150 aus Australien.

Melantho Decampi Currier Amer. Journ. of Conchology I. p. 49. pl. 7. fig. 2, 3 aus Alabama.

Bithynia Uzielliana fig. 9—10 und *B. Meneghiniana* fig. 12—13. Issel l. c. p. 19 erstere von Kerman im südlichen Persien, letztere fossil von Baku.

Assiminea subrotundata Carpenter Annals nat. hist. 15. p. 28 Vancouver District, vielleicht eine grosse Hydrobia.

Auf vier Tafeln in den Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. 15. p. 525 hat v. Frauenfeld eine Menge früher von ihm beschriebener und einiger neuen Paludinen abbilden lassen, nämlich: *Hydrobia Seemanni, consociella, corrigata, Pleneri, Gunnii, declinata, Reevei, spelaea;* — *Bythinia meridionalis, Schraderi, umbratica, tristis, africana, vertiginosa, perfecta, Shuttleworthii, proxima, Letochae, Adamsii, Walderdorffii, Schwabii;* — *Amnicola Schrökingeri, exilis, floridana, Kotschyi, orientalis, diemense, montenegrina, tachoensis;* — *Lithoglyphus notatus, Buschii* Dunk., *crassiuscula, Cumingii, affinis, turbinatus, deflexa, pannonicus, pygmaeus;* — *Paludinella lata.*

Stimpson »Researches upon the Hydrobiinae and allied forms in Smithsonian Miscellaneous collections.« Verf. fasst die Familie Rissoidae in weitem Sinne, und theilt sie nach folgendem Schema in Subfamilien:

A. Deckel concentrisch . . . . Bythiniinae.
B. Deckel spiral.
  a. Deckel paucispiral . . . . Skeneinae.
  b. Deckel subspiral.
    1. Deckel mit einem inneren Fortsatz . Rissoininae.
    2. Deckel ohne inneren Fortsatz.
      * Fuss ohne Seitenbuchten.
        † Mittelplatten der Radula mit Basalzähnen am hinteren Rande . . . . Rissoinae.
        †† Mittelplatten der Radula mit Basalzähnen an der Oberfläche hinter den Seitenrändern . Hydrobiinae.
      ** Fuss mit Seitenbuchten. . . . . Pomatiopsinae.

Die beiden letzten Subfamilien behandelt Verf. hier eingehender. Er begrenzt die ihnen zugehörigen Gattungen mit Verwerthung der verschiedenen Organe, namentlich auch der Mundbewaffnung, und bringt die Hydrobiinae in folgende Uebersicht:

A. Deckel kalkig . . . . Stenothyra Bens.
B. Deckel hornig.
  a. Schale langstreckig, nur 1 deutlicher Basalzahn jederseits an der Mittelplatte.
    1. Schale glatt.

* Innenlippe verdickt . . . . Tricula Bens.
** Innenlippe nicht verdickt.
† Ruthe einfach.
§ Apex stumpf, Windungen convex, Mittelplatten ohne mittleren Basalfortsatz . Littorinella Braun.
§§ Apex spitz, Windungen flach, Mittelplatten mit mittlerem Basalfortsatz . . Hydrobia Hartm.
†† Ruthe zweiästig.
§ Apex stumpf, Mittelplatte ziemlich lang, äussere Seitenplatte nicht gezähnelt. Bythinella Moq-Tand.
§§ Apex spitz, Mittelplatte sehr kurz, äussere Seitenplatte deutlich gezähnelt . Paludestrina d'Orb.
2. Schale mit Sculptur.
* Schale gekielt . . . . Pyrgula Christ. Jan.
** Schale längsgefaltet . . . . Tryonia Stimpson.
b. Schale kurz, 2 bis 4 Basalzähne jederseits an der Mittelplatte.
1. Schale eiförmig-conisch, Windungen mit Dornen, Schneide der Zwischenplatten mit vielen (11) gleichen Zähnen.
Potamopyrgus Stimps.
2. Schale deprimirt, kuglig oder eiförmig, Schneide der Zwischenplatten mit wenigen (5—8) ungleichen Zähnen.
* Schale deprimirt, Basis gekielt, Nabel weit
Cochliopa Stimps.
** Schale nicht deprimirt, Basis nicht gekielt, Nabel eng oder geschlossen.
† Ruthe einfach, 2 Basalzähne Gillia Stimps.
†† Ruthe zweiästig oder geflügelt, 3 oder 4 Basalzähne.
§ Schale dünn, durchbohrt, äussere Seitenplatte mit ebenso vielen oder mehr Zähnen als die innere.
0 Schale gross, kuglig, Tentakel spitz, Ruthe sehr gross, comprimirt . . Somatogyrus Gill.
00 Schale klein, eiförmig, Tentakel cylindrisch, Ruthe klein, nicht comprimirt Amnicola Gould Hald.
§§ Schale dick, undurchbohrt, äussere Seitenplatte mit weniger Zähnen als die innere.
0 Ruthe zweiästig mit schlanken Aesten.
Lithoglyphus Mühlf.
00 Ruthe geflügelt an einer Seite, nicht zweiästig. .
Fluminicola Stimps.

Die obigen Gattungen *Cochliopa*, Typus Amnicola Rowellii Tryon, *Fluminicola*, Typus Paludina nuttalliana Lea, *Gillia*, Typus Melania altilis Lea, *Pomatopyrgus*, Typus Amnicola corolla Gould, und *Tryonia* Typus *T. clathrata* n. sp. sind von Stimp-

son bereits im Amer. Journ. of Conchology I. p. 52 charakterisirt worden.

Tryon beschreibt ib. p. 219. pl. 22 folgende neue Arten dieser Gruppe: *Amnicola turbiniformis* Californien, *similis* Manilla, *Gabbia* n. gen. von Amnicola durch paucispiralen, kalkigen Deckel unterschieden, *G. australis* Neu-Süd-Wales, *Pomatiopsis intermedia* Oregon, *Somatogyrus aureus* und *parvulus* Tennessee, *Hydrobia californica* Californien, *glabra* Bolivia.

Paludinella castanea Carpenter Annals nat. hist. 15. p. 28, Vancouver District, vielleicht aberrante Assiminea.

Frauenfeld verharrt bei der Ansicht, dass Amnicola lustrica Say eine Schnecke, nicht ein Phryganeen-Gehäuse sei. Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. 15. p. 264.

Hydrobia Duveyrieri Bourguignat bei Duveyrier l. c. aus der Sahara.

Ueber die Verwandtschaft von Tanalia, Philopotamis und Paludomus schrieb Blanford in Transactions of the Linnean Soc. Vol. 24. p. 165. Er erklärt dieselben für nahe verwandt mit Melania und beschreibt die 5 bekannten Arten von Philopotamis, von denen 4 auch abgebildet sind. Die zahlreichen ceylonischen Arten von Paludomus reducirt er auf zwei, nämlich chilinoides und tanjoriensis. Die Arten sind abgebildet, ebenso die Deckel.

Monographie du nouveau genre français *Paladilhia*, par M. J. Bourguignat, Paris 1865. Drei neue Arten *P. pleurotoma*, *Moitessieri* und *Gervaisiana* bilden die Gattung, welche durch einen oberen Einschnitt an der Aussenlippe ausgezeichnet ist. Die Schalen sind sehr zerbrechlich, die Mündung ist nie vertical, sondern an der Basis stark vorgezogen, die Aussenlippe ist vorgezogen und geschweift. Die Arten sind im Alluvium des Lez und der Mossou (Hérault) gefunden; ein Exemplar auch lebend im süssen Wasser bei Montpellier. Vergl. auch Revue et magasin de zoologie 17. p. 120, wo auch auf pl. 13 die drei Arten abgebildet sind.

Melaniacea. Tryon hat in drei früheren Artikeln (vergl. den Ber. über 1863. p. 280 und 1864 p. 138) die Synonymie der Familie Strepomatidae, welche in Nordamerika leben, zusammengestellt. In einem vierten Artikel Proc. Philadelphia p. 19—36 giebt er Ergänzungen und Berichtigungen in der Synonymie der früheren. Sein Verzeichniss umfasst damit über 500 Arten und 300 Synonyme. — In Amer. Journ. of Conchology I. p. 97 schrieb Tryon über die Classification und die geographische Verbreitung der Strepomatidae. Daselbst ist auch eine Synopsis der Genera und Subgenera eingefügt, welche durch die typischen Arten auf Taf. 17 dargestellt sind. Er unterscheidet drei Sectionen: 1) Mündung in einen Kanal ausgezogen, Gatt. Jo Lea mit dem Subgenus Pleurocera Raf. und An-

gitrema Hald. mit den Subgeneribus Lithasia Hald. und Strephobasis Lea. 2) Mündung winklig, ohne Kanal, Gatt. Eurycaelon Lea, Goniobasis Lea, Schizostoma Lea und Meseschiza Lea. 3) Mündung ganz und abgerundet, Gatt. Anculosa Say. In die erste Section gehören 126, in die zweite 307, in die dritte 31 Arten. Schliesslich warnt Verf. nicht junge Stücke für ausgewachsene zu nehmen, wodurch viele Synonyme entstanden sind; scharfe Enden, dünne Schale, besonders die häufig zerbrochene dünne hellgefärbte Aussenlippe und die Abwesenheit des Callus auf der Spindel sind Zeichen der Jugend.

Haldeman will ib. p. 298 den Namen Leptoxis aufrecht erhalten.

In derselben Zeitschrift folgt p. 299—341 eine Monographie der Strepomatidae, in welcher die Arten mit kurzen Diagnosen in englischer Sprache charakterisirt und sämmtlich in recht hübschen, kenntlichen Holzschnitten abgebildet sind, so dass sie ein werthvolles Hülfsmittel zur Bestimmung der Arten dieser Gruppe bilden werden.

Von den 12 bisher beschriebenen Species der Gattung Jo erkennt Tryon Amer. Journ. Conchology I. p. 41 nur 5 als gute Arten an. Sie sind mit ihren Varietäten auf pl. 3 und 4 abgebildet.

Pleurocera Conradi Tryon Amer. Journ. Conchology I. p. 38. pl. 1. fig. 9 aus Tennessee und Alabama.

Tryon gab Amer. Journ. of Conchology I. p. 236 eine Uebersicht der Goniobasis - Arten von Oregon und Californien, und bildete 11 Arten auf pl. 24 ab.

Goniobasis translucens aus Canada und *interlineata* aus Indiana Anthony Amer. Journ. Conchology I. p. 36. pl. 1. fig. 1—3. — *G. graminea* und *catabaea* Haldeman ib. p. 37. pl. 1. fig. 4—7, letztere aus Nordcarolina. — *G. Haldemani* Tryon ib. p. 38. pl. 1. fig. 8 vom Erie-See.

Melania clavulus Mousson Journal de Conchyl. 13. p. 202 von den Fidschi-Inseln. — *M. circumsulcata* Gassies ib. p. 212, Neu-Caledonien. — *M. nodicincta* und *Victoriae* Dohrn Proc. zool. soc. p. 234 aus dem See Nyassa. — *M. rubropunctata* Tristram ib. p. 541 von Palästina. — *M. gloriosa* Anthony Amer. Journ. of Conchology I. p. 207. pl. 18. fig. 2 von Pegu. — *M. retifera* Japan, *brunnescens* Philippinen, *unicolor* Tahiti, *millepunctata* Amazonenfluss Tryon ib. p. 216. pl. 22. fig. 1—4. — *M. Landaueri* Brot. Malak. Bl. p. 176 unbekannten Vaterlandes.

Bourguignat hat (bei Duveyrier l. c.) *Melanopsis Maresi*, die er als fossil beschrieben hatte, im Süden von Tunis auch lebend gefunden. — *M. Doriae* Issel l. c. p. 16. fig. 7—8 von Kerman im

südlichen Persien. — *M. Ammonis* und *eremita* Tristram Proc. zool. soc. p. 542 von Palästina.

Rissoacea. *Rissoina expansa* Carpenter Annals nat. hist. 15. p. 399 von Mazatlan.

Rissoa compacta Carpenter Proc. Philadelphia p. 62 Puget Busen. — *R. Cooperi* Tryon Amer. Journ. of Conchology I. p. 222. pl. 22. fig. 13 aus Californien.

Bei Rissoa stellte Carpenter Annals nat. hist. 15. p. 181 eine neue Gattung *Amphithalamus* auf: Testa Rissoidea, nucleo magno, apertura labio producto, labro subpostice juncto, subito in adulta contracto. *A. inclusus* von Sta. Barbara. — *A. obesus* und *pupoides* H. Adams Proc. zool. soc. p. 754 Lord-Hoods-Insel.

Barleeia subtenuis, rimata, haliotiphila Carpenter Journal de Conchyl. 13. p. 144 von Californien.

Cerithiacea. Die Gattung Cerithium umfasst bei Reeve Conchologia iconica 149 Arten auf 20 Tafeln. Keine neue Arten.

Die Monographie von Vertagus ist ebenda part 253 mit zwei Tafeln begonnen.

Cerithium monachus Crosse und Fischer ist Journal de Conchyl. 13. p. 45. pl. 3. fig. 17, 18 abgebildet. — *C. Jadertinum, subcylindricum, acicula, minimum* Brusina Verh. zool.-bot. Gesellsch. 15. p. 16 von Dalmatien.

Bittium esuriens und *fastigiatum* Carpenter Annals nat. hist. 15. p. 181 von Sta. Barbara. — *B. attenuatum, quadrifilatum* Carpenter Journ. de Conchyl. 13. p. 142 von Californien.

Cerithiopsis munita und *columna* Carpenter nat. hist. 15. p. 32 Vancouver District. — *C. purpurata* und *fortior* Carpenter ib. p. 397 aus Californien. — *C. intercalaris* Carpenter Proc. zool. soc. p. 281 von Guacomayo.

Triphoris Angasi und *Pfeifferi* Crosse Journ. de Conchyl. 13. p. 46. pl. 1. fig. 12, 13 und 14, 15, St. Vincent Busen. — *Tr. connatum* Montrouzier ib. p. 153. pl. 5. fig. 5, erwachsenes Exemplar.

Planaxis breviculus Deshayes bei Issel l. c. p. 13. fig. 5—6 von der Insel Ormus. — *Pl. abbreviata* Pease Proc. zool. soc. p. 515 von den Südseeinseln.

Turritellacea. *Turritella spina* Crosse und Fischer ist Journ. de Conchyl. 13. p. 44. pl. 3. fig. 13, 14 abgebildet.

Mesalia lacteola und *subplanata* Carpenter Proc. Philadelphia p. 62, Puget Busen.

Eglisia Macandreae H. Adams Proc. zool. soc. von Gibraltar. Verf. setzt diese Gattung, die bisher zu den Turritellidae gezählt wurde, zu den Pyramidellidae.

Für Turbo quadricarinatus Brocchi und andere fossile Arten gründet Semper eine eigene Gattung *Mathilda*, testa turriculata,

apice revoluto, abrupte dextroverso, anfractibus in speciebus typicis cingulis transversis et striis longitudinalibus reticulosis; apertura integra, subrotunda, basi nonnunquam subeffusa; labro acuto, labio adnato, columella laevi non plicato. Unter den verzeichneten 11 Arten kommt M. quadricarinata auch lebend an den Cyclopeninseln bei Sicilien vor.

Hipponycidae. *Hipponyx tumens* Carpenter Annals nat. hist. 15. p. 180 von Sta. Barbara.

Pyramidellidae. Die Gattung Pyramidella ist bei Reeve Conchologia iconica part 250 in 45 Arten auf 6 Tafeln dargestellt. Keine neue Art.

Pyramidella pupaeformis Souverbie Journal de Conchyl. 13. p. 152. pl. 5. fig. 4 von der Insel Art.

Chemnitzia crebrifilata, *stylina* und *virgo* Carpenter Annals nat. hist. 15. p. 395 von Sta Barbara. — *Ch. caelata* Carpenter ib. p. 400 von der Westküste Nord-Amerikas. — *Ch. tridentata* und *aurantia* Carpenter Journal de Conchyl. 13. p. 147 von Californien.

Turbonilla pygmaea Brusina Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. 15. p. 22 von Dalmatien. — *T. gracillima* Gabb Proc. California III. p. 186 von Californien.

Dunkeria laminata Carpenter Annals nat. hist. 15, p. 396 aus Californien.

Odostomia satura, *Gouldii*, *nuciformis*, *avellana*, *tenuisculpta* Carpenter Annals nat. hist. 15. p. 29 Vancouver District. — *O. inflata* Carpenter ib. p. 395 aus Californien. — *O. straminea* Carpenter Journ. de Conchyl. 13. p. 146 von Californien. — *O. aciculina* und *bulimoides* Souverbie ib. p. 150. pl. 5. fig. 2 und 3 von der Insel Art. — *O. moulinsiana* Fischer ib. p. 215. pl. 6. fig. 9 aus der Bucht von Arcachon, Gironde. — *O. Nagli*, *Novegradensis*, *vitrea* Brusina Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. 15. p. 20 von Dalmatien.

Eulimacea. Von der Gattung Eulima sind bei Reeve Conchologia iconica Part 252 33 Arten auf 4 Tafeln abgebildet, womit die Monographie jedoch nicht beendet ist. Keine neuen Arten.

Eulima Thersites Carpenter Annals nat. hist. 15. p. 396 von Sta Barbara. — *E. micans* Carpenter Proc. Philadelphia p. 63, Californien. — *E. augur* Angas Proc. zool. soc. p. 56 aus Südaustralien. — *E. falcata* Carpenter ib. p. 280 von Acapulco. — *E. subpellucida* Pease ib. p. 515 von den Südseeinseln.

Leiostraca producta Carpenter Proc. zool. soc. p. 273 von Mazatlan.

Mucronalia involuta Carpenter ib. p. 272 von Mazatlan.

Pediculariacea. Zur Vergleichung mit einer neuen fossilen Art ist im Journal de Conchyl. 13. p. 58. pl. 4. fig. 2 Pedicularia

sicula abgebildet. — *P. pacifica* Pease Proc. zool. soc. p. 516 von den Südseeinseln.

Amphiperasidae. Die Gattung Ovulum besteht bei Reeve Conchologia iconica aus 66 Arten, die auf 14 Tafeln abgebildet sind. Als neu figuriren *Ovulum alabaster* Senegal, *indicum* Bombay, *arcuatum, lividum* Panama, *antillarum* Westindien.

Vermetacea. Mörch macht nachträgliche Bemerkungen zu seiner Uebersicht der Vermetidae und beschreibt dabei *Tenagodus (Pyxipoma) Möbii* von Manilla und *Thylacodus melanostomus* von Zanzibar als neu. Proc. zool. soc. p. 98.

Tenagodus Bernardii Mörch ist im Journ. de Conchyl. 13. p. 23. pl. 4. fig. 2 abgebildet worden.

Mörch glaubt mit Deshayes, dass die Schale der merkwürdigen Cryptobia Michelini durch ein mit Tenagodus verwandtes Mollusk gebildet werde, dass die Röhre später durch einen Sipunculus bewohnt werde, der die Wände zerstört und so die zweite Species Cr. madreporina Modeer (Cr. Heteropsammiarum Desh.) erzeugt. Journ. de Conchyliologie 13. p. 11.

Capulacea. *Crepidula immersa* Angas Proc. zool. soc. p. 57. pl. 2. fig. 12 aus Süd-Australien.

Vanicoridae. *Narica insculpta* Carpenter Proc. zool. soc. p. 280 von Acapulco.

Velutinidae. *Velutina prolongata* Carpenter Annals nat. hist. 15. p. 32 Vancouver District.

Naticacea. *Natica sanguinolenta* Brusina Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. 15. p. 19 von Dalmatien. — *N. bicincta* Schrenck Bulletin de St. Petersbourg V. p. 513.

Die Gattung Sigaretus enthält bei Reeve Conchologia iconica 26 Arten auf 5 Tafeln. Neu: *Sigaretus incisus* Malacca, *coarctatus* Singapore, *tumescens, nitidus* Philippinen, *oblongus, eximius* Malacca, *pellucidus* Malacca, *pictus* Adelaide, *argenteus* Australien, *fibula*.

Cypraeacea. *Cypraea Thomasi* Crosse Journ. de Conchyl. 13. p. 57 und p. 214. pl. 6. fig. 3 ohne Angabe des Fundortes. — *C. rhinoceros* Souverbie ib. p. 156. pl. 5. fig. 1 Insel Art. — *C. fusco-maculata* und *candida* Pease Proc. zool. soc. p. 515 von den Südseeinseln.

Triviacea. Bei Reeve Conchologia iconica Part 246 erschienen von der Gattung Erato drei Tafeln mit 18 Arten. Neu sind darunter *E. minuta* Philippinen und *pellucida* Bombay.

Tritonidae. *Bursa (Apollon) proditor* Frauenfeld Verhandl. zool.-botan. Gesellsch. 15. p. 894 von St. Paul.

Toxoglossa.

In der ersten Lieferung des zweiten Bandes des „Gebiss der Schnecken“ hat Referent die Ordnung Toxoglossa abgehandelt. Es sind 11 Arten Conus, 11 Terebraceen, 11 Pleurotomaceen, 1 Cancellaria und 2 Admete untersucht; Halia priamus ist nach der Untersuchung Fischer's hierher gezogen. In der Familie Conoidea scheint die bauchige oder einfach kegelförmige Gestalt der Schale einen höheren systematischen Werth zu beanspruchen, als ob sie gekrönt sind oder nicht. In der Familie der Terebraceen scheinen die Gattungen Hastula, Acus, Myurella und Terebra wichtige Differenzen im Gebisse zu haben; hier wäre ein reicheres Material wünschenswerth gewesen. Unter den Pleurotomaceen entfernt sich die Gattung Turris auffallend von Bela und Defrancia. Die Cancellarien und Admete bedürfen noch weiterer Untersuchungen an reicherem Material.

Conoidea. Crosse beschrieb Journal de Conchyl. 13. p. 299. pl. 9 und 10 dreizehn neue Arten Conus aus der Cuming'schen Sammlung: *Conus Moussoni* Seychellen, *mirmilio*, *Carpenteri* Neu-Guinea, *secutor*, *anabathrum*, *Lizardensis* Lizardinsel, *Frauenfeldi* Madagascar, *signifer*, *Macei* Vizagapatam, *circumsignatus*, *tribunus* Californien, *archetypus*, *anaglypticus* Antillen. — Sowerby beschrieb Proc. zool. soc. p. 518. pl. 32 vier Arten: *C. subcarinatus* von den Nicobaren, *straturatus* von Borneo, *sagittatus* und *multicatenatus* ohne Vaterlands-Angabe.

Terebracea. Referent machte eine vorläufige Mittheilung über das Gebiss der Gattung Terebra. Sitzungsber. der niederrheinischen Ges. in Bonn p. 52 in den Verhandl. des Vereines der preuss. Rheinlande und Westphalens. 22. Jahrg. 1865. Desgleichen über das Gebiss der Gattungen Pleurotoma und Cancellaria ib. p. 118.

Myurella simplex Carpenter Annals nat. hist. 15. p. 395 von Sta Barbara.

Pleurotomacea. *Pleurotoma Jelskii* und *Antillarum* Crosse Journal de Conchyl. 13. p. 33. pl. 1. fig. 6—7 von Guadeloupe. — *Pl. (Surcula) perversa* und *Carpenteriana* Gabb Proc. California III. p. 183 von Californien.

Drillia moesta Carpenter Annals nat. hist. 15. p. 181 von Sta. Barbara. — *D. torosa, aurantia, penicillata* Carpenter Journ. de

Conchyl. p. 145 von Californien. — *D. incisa, cancellata* Carpenter Proc. Philadelphia p. 62, Puget Busen. — *D. eburnea* Carpenter Proc. zool. soc. p. 280 von Californien.

Bela excurvata Carpenter Proc. Philadelphia p. 63, Puget Busen.

Clathurella Lallemantiana und *Letourneuxiana* Crosse und Fischer Journal de Conchyl. 13. p. 423 Südaustralien. — *Cl. constricta* und *crystallina* Gabb Proc. California III. p. 184 von Californien.

Daphnella effusa Carpenter Annals nat. hist. 15. p. 29 Vancouver District. — *D. aspera* Carpenter Journal de Conchyl. 13. p. 146 von Californien. — *D. clathrata* Gabb Proc. California III. p. 185 von Californien.

Mitromorpha n. gen. A. Adams Annals nat. hist. 15. p. 322 testa elongato-fusiformis, utrinque acuminata, anfractibus planis transversim liratis; apertura angusta, columella recta, leviter transversim lirata; labro acuto, intus laevi, postice vix sinuato. *M. lirata* von Japan. — *M. filosa* Carpenter ib. p. 182 von Sta. Barbara.

Cytharopsis n. gen. A. Adams Annals nat. hist. 15. p. 322, testa fusiformis, utrinque acuminata, Cytharaeformi; anfractibus convexis, costellis longitudinalibus et liris transversis cancellatis; apertura angusta, columella transversim sulcata, labro extus varicoso, intus valde lirato, postice leviter sinuato, canali antice subproducto, acuminato, ad sinistram inclinato. *C. cancellata* von Japan.

Mangelia crebricostata, interfossa und *tabulata* Carpenter Annals nat. hist. 15. p. 28 Vancouver District. — *M. variegata, nitens, angulata* Carpenter ib. p. 394 von Sta. Barbara. — *M. hamata* und *cerea* Carpenter ib. p. 399 von Panama. — *M. Vincentina* Crosse und Fischer Journal de Conchyl. p. 422. Taf. 11. fig. 6 Südaustralien. — *M. levidensis* Carpenter Proc. Philadelphia p. 63, Puget Busen. — *M. hexagona* Gabb Proc. California III. p. 185 aus Californien. — *M. sulcata* Carpenter Proc. zool. soc. p. 272 von Mazatlan. — *M. albolaqueata* Carpenter ib. p. 280 von Panama.

Die Gattung Raphitoma Bellardi anerkennend beschreibt Brusina Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. 15. p. 4 *R. rosea, polita, Sandrii* von Dalmatien als neu.

Stimpson bildete die Radula von Clionella buccinoides Gray (Buccinum sinuatum Born, Pleurotoma buccinoides Lam.) in Amer. Journ. of Conchology I. p. 62. pl. 9. fig. 13 ab. Die Radula ist sehr eigenthümlich. Verf. sieht in ihr eine Zwischenstufe zwischen den Odontoglossa Gray's und den Toxoglossa und eine neue diesen gleichwerthige Gruppe, die er **Tomoglossa** nennen will. Er vermuthet, dass alle Clavatulinae, d. h. die Pleurotomiden deren Deckel den Nucleus am inneren Rande hat, hieher gehören werden.

Cancellariacea. *Cancellaria modesta* Carpenter Annals nat.

hist. 15. p. 32 Vancouver District. — *C. (Narona) Cooperii* Gabb Proc. California III. p. 186 von Californien.

Rhachiglossa.

Volutacea. Sowerby gab von seiner Voluta Ellioti eine Abbildung Journal de Conchyl. 13. p. 25. pl. 3. fig. 19. — *Voluta pumilio* Brusina Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. 15. p. 13 von Dalmatien. — *V. pusilla* Schrenck Bulletin de St. Petersbourg V. p. 514 von Japan. — *V. (Alcithoe) Kreuslerae* Angas Proc. zool. soc. p. 55. pl. 2. fig. 3 aus Südaustralien. — *V. (Lyria) Archeri* Angas ib. p. 55. pl. 2. fig. 4, 5 aus Westindien.

Marginellacea. Die Monographie der Gattung Marginella ist bei Reeve Conchologia iconica mit 157 Arten auf 27 Tafeln dargestellt. Neu *Marginella Newcombi* Cap, *vittata*, *quadrilineata*, *de Burghiae* Swan-River, *ovum*, *hondurasensis*, *bibalteata* Westindien, *livida*, *guttula*, *tribalteata*, *navicella*, *effulgens* St. Thomas, *alabaster*, *immersa*, *cantharus*, *rufescens*, *Traillii* Malacca, *simplex* Australien, *attenuata* Sydney, *pyrulum* St. Thomas, *electrum*, *annulata*, *dens* Borneo, *compressa*, *volutiformis*, *obscura*, *paxillus*, *affinis* St. Thomas, *sordida*, *bullula* Borneo, *olivella* Australien, *corusca* Singapore, *bulbosa* Borneo, *semen*, *ros*, *encaustica* Ceylon, *infans* Singapore, *epigrus* Marocco, *pisum* Australien.

Marginella subtrigona und *regularis* Carpenter Annals nat. hist. 15. p. 387 aus Californien.

Volutella pyriformis Carpenter Journ. de Conchyl. 13. p. 148 von Californien.

Stimpson gründete eine den Marginellen ähnliche Gattung *Cystiscus*, die er als den Typus einer eigenen Familie Cystiscidae ansieht. Die Radula mit einer Platte in jedem Gliede ist allerdings sehr eigenthümlich. *C. capensis* vom Cap Amer. Journal of Conchology I. p. 55. pl. 8. fig. 2.

Fasciolariacea. *Turbinella Hidalgoi* Crosse Journal de Conchyl. 13. p. 316 und 414. pl. 14. fig. 1. Verf. spricht sich bei dieser Gelegenheit gegen die Gattung Latirus aus.

Latirus gibbus Pease Proc. zool. soc. p. 53 nebst Bemerkungen über L. prismaticus Mart, gemmatus und violaceus Reeve, die alle in der Südsee leben.

Siphonalia fuscozonata Angas Proc. zool. soc. p. 56. pl. 2. fig. 7, 8 aus Südaustralien. — *S. fuscotincta* Carpenter Annals nat. hist. 15. p. 399 von Sta. Barbara.

Mitracea. *Mitra infrafasciata* Souverbie Journal de Conchyl. 13. p. 155. pl. 5. fig. 7 von der Insel Art. — *M. striata*, *columbulae* und *picta* Brusina Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. 15. p. 14 von Dal-

matien. — *M. Rosettae* Angas Proc. zool. soc. p. 55. pl. 2. fig. 6 aus Süd-Australien. — *M. saltata* Pease ib. p. 512 von den Südseeinseln. — *M. nigricans* Pease ib. p. 514 von den Südseeinseln.

Mitroidea n. gen. Pease Proc. zool. soc. p. 514 testa mitriformis, columella multiplicata, antice valde truncata. *M. multiplicata* von den Südseeinseln. Gehört zu den echten Mitraceen, da die Aussenlippe innen glatt ist.

Turricula putillus Pease Proc. zool. soc. p. 514 von den Südseeinseln.

Fusacea. Buccinum filiceum Crosse und Fischer ist Journal de Conchyl. 13. p. 49. pl. 3. fig. 15, 16 abgebildet. — *B. pericochlion* Schrenck Bulletin de St. Petersbourg V. p. 513 von Japan.

Fusus Schrammi Crosse Journ. de Conchyl. 13. p. 31. fig. 9 von Guadeloupe. — *F. Lincolnensis* Crosse ib. p. 53. pl. 2. fig. 4 von Port Lincoln. — *F. Helleri* Brusina Verh. zool.-bot. Gesellsch. 15. p. 8 von Dalmatien. — *F. jessoensis* Schrenck Bulletin de St. Petersbourg. V. p. 513 von Japan.

Chrysodomus rectirostris Carpenter Proc. Philadelphia p. 64, Puget-Busen.

Stimpson gab uns Kenntniss von dem Gebiss der Gattung Busycon, der er die Stellung in die Nähe von Neptunea anweist. Amer. Journ. of Conchology I. p. 60.

Nassacea. *Nassa Deshayesiana* Issel l. c. p. 9. fig. 1—2 von der Insel Ormus. — *N. compacta* Angas Proc. zool. soc. p. 154 von Südaustralien. — *N. obliqua* Pease ib. p. 513 von den Südseeinseln.

Stimpson erhebt Amer. Journ. of Conchology I. p. 61 Nassa obsoleta zur eigenen Gattung *Ilyänassa*.

Columbellacea. *Columbella Yorkensis* Crosse Journal de Conchyl. 13. p. 55. pl. 2. fig. 6 von Yorkes Halbinsel. — *C. funiculata* Souverbie ib. p. 157. pl. 5. fig. 8 unbekannten Fundortes. — *C. Souverbiei* Crosse ib. p. 161, pl. 5. fig. 9, Insel Art. — *C. isabellina* Crosse ib. p. 229. — *C. marmorea, decollata* Brusina Verh. zool.-bot. Gesellsch. 15. p. 9 von Dalmatien. — *C. Doriae* Issel l. c. p. 12. fig. 3—4 von Bender-Abbas am Persischen Meerbusen. — *C. interrupta* Angas Proc. zool. soc. p. 56. pl. 2. fig. 9, 10 aus Südaustralien. — *C. humerosa* Carpenter Proc. zool. soc. p. 281 von Acapulco.

Anachis penicillata Carpenter Annals nat. hist. 15. p. 398 aus Californien.

Amycla tuberosa Carpenter Annals nat. hist. 15. p. 398 aus Californien.

Engina fusiformis und *ovata* Pease Proc. zool. soc. p. 513 von den Südseeinseln.

Olivacea. Die Monographie der Gattung Ancillaria ist bei Reeve mit 51 Arten auf 12 Tafeln abgehandelt. Als neu ist dar-

gestellt *Ancillaria pyramidalis* von Neu-Seeland, *contusa, marmorata, sarda, monilifera* Swan River, *bullioides, oryza, fasciata.*

Muricea. Stimpson kritisirt die Begrenzung der Familie Muricidae, die er mit Recht auf die Gattung Murex und deren nächste Verwandte beschränkt. Er zieht auch Eupleura H. et A. Adams dahin und gründet auf Fusus cinereus eine neue Gattung *Urosalpinx* Amer. Journ. of Conchology I. p. 56.

Murex abyssicola Crosse Journ. de Conch. 13. p. 30. pl. 1. fig. 4, 5 von Guadeloupe. — *M. Fricki* Crosse ib. p. 57 aus Californien. — *M. inglorius* Crosse ib. p. 213 zur Abtheilung Ocinebra gehörig.

Fischer bezeichnete den Murex erinaceus als einen Feind der Austern, der ihre Schalen durchbohrt, um den Einwohner zu fressen. Diese Schnecken sollen in den Austerparken an den französischen Küsten trotz aller gegen sie angewandten Mittel überhand nehmen. (Ob die Bemerkung des Verf., dass die Nassa und Natica nur todte Thiere verzehren, richtig ist, scheint mir nicht ausgemacht. Ref.) Journal de Conchyl. 13. p. 5.

Ocinebra Poulsoni Carpenter Journal de Conchyl. 13. p. 148 von Californien. — *O. interfossa* Carpenter Proc. Philadelphia p. 64 Vancouver.

Muricidea barbarensis Gabb Proc. California III. p. 183 von Californien.

Typhis Yatesi Crosse Journal de Conchyl. 13. p. 54. pl. 2. fig. 3 aus dem St. Vincent-Busen.

Purpuracea. *Purpura humilis* Crosse Journal de Conchyl. 13. p. 51. pl. 2. fig. 2 aus dem Vincent-Busen. — *P. marmorata* Pease Proc. zool. soc. p. 515 von den Südseeinseln.

Ricinula adelaidensis Crosse Journal de Conchyl. 13. p. 50. pl. 2. fig. 1, Südaustralien.

Pease erörterte die Synonymie von Sistrum cancellatum Q. G., Purpura fenestrata Blainv., P. elongata Kien. Proc. zool. soc. p. 52.

Macron Wrightii H. Adams Proc. zool. soc. p. 753 von Patagonien. Verf. will Macron als eigenes Genus von Pseudoliva trennen, weil der Deckel krallenförmig ist, während er bei Pseudoliva wie bei Purpura gebildet ist.

Corallobia sculptilis Pease Proc. zool. soc. p. 513 von den Südseeinseln.

Stimpson erhebt Fasciolaria ligata Mighels und Adams zur eigenen Gattung *Ptychatractus* und stellt sie gemäss der Radula als eigene Familie *Ptychatractidae* in die Nähe der Purpuraceen. Amer. Journ. of Conchology I. p. 59. pl. 8. fig. 8.

Ptenoglossa.

Scalarina. *Scalaria Indianorum, tincta* Carpenter Annals nat. hist. 15. p. 31 Vancouver District.

Scalaria delicatula und *consors* Crosse und Fischer sind Journ. de Conchyl. 13. p. 42. pl. 3. fig. 9, 10 und 11, 12 abgebildet.

Opalia borealis Gould bei Carpenter Annals nat. hist. 15. p. 31 Vancouver District. — *O. bullata* Carpenter ib. p. 397 von Sta. Barbara.

Crossea n. gen. A. Adams Annals nat. hist. 15. p. 323, testa turbinata, umbilicata, alba; anfractus convexi, cancellati, simplices aut varicibus instructi; apertura orbiculata, antice in angulum canaliculatum producta; umbilico callo funiformi coarctato et circumcincto. *C. miranda* und *bellula* von Japan.

Solariacea. Bei Reeve Conchologia iconica Part 237 ist die Gattung Solarium mit 21 Arten auf drei Tafeln dargestellt. Keine neue Art.

Torinia conica Pease Proc. zool. soc. p. 514 von den Südseeinseln.

Janthinacea. Lacaze-Duthiers beschreibt sehr genau die Art, wie die Janthinen ihren blasigen Schwimmapparat bereiten. Es geschieht mittelst des vorderen Theils des Fusses, welcher durch Krümmung ein Luftbläschen umschliesst, mit Schleim umhüllt, und an den Schwimmapparat anklebt. Letzterer ist an dem hinteren Theil des Fusses befestigt. Verf. vervollständigt dadurch die Angaben von Adams über diesen Gegenstand in Annals and mag. nat. hist. 1862. X. p. 417, die auf eine mir selbst unbegreifliche Weise in dem damaligen Berichte unberücksichtigt geblieben sind. Annales des sciences nat. IV. p. 329. Auf Taf. 15 erläutern einige Abbildungen diesen Gegenstand. Ist übersetzt in Annals nat. hist. 17. p. 278.

Rhipidoglossa.

Proserpinacea. Bland fügte Annals Lyceum nat. hist. New-York VIII. p. 155 den beiden Gray'schen Gattungen der Proserpinaceen eine neue *Proserpinella* hinzu: testa depressa, laevigata, utrinque callo nitido obducta; paries aperturalis lamina 1 munitus; apertura lunaris; peristoma simplex, rectum. *P. Berendti* aus Mexico.

Helicinacea. *Helicina plicatilis* Mousson Journ. de Conchyl. 13. p. 178, Samoa-Inseln. — *H. vitiensis* Mousson ib. p. 198 Fidschi-Inseln. — *H. Pazi* Crosse ib. p. 221. pl. 6. fig. 8, Gambiers-Inseln. — *H. pacifica* Pease Amer. Journ. of Conchology I. p. 291 von Po-

lynesien. — *H. Zoae* von Halmaheira und *guttula* von den Molukken Pfeiffer Malak. Bl. p. 124. — *H. gladstonensis* Cox Catalogue l. c. p. 34 aus Neuholland.

Ueber Helicina viridis Lam. vergl. v. Martens und Pfeiffer Malak. Bl. p. 174 und 175.

Neritacea. *Navicella pala* Mousson Journ. de Conchyl. 13. p. 189, Samoa-Inseln. — *N. undulata* Mousson ib. p. 206, Fidschi-Inseln.

Neritina humerosa Mousson Journal de Conchyl. 13. p. 188, Samoa-Inseln. — *N. vitiensis* Mousson ib. p. 204, Fidschi-Inseln. — *N. (Theodoxus)* Doriae Issel l. c. p. 23. fig. 14—16 von Kerman im südlichen Persien. — *N. rubida* Pease Proc. zool. soc. p. 514 von den Südseeinseln.

Trochoidea. *Phasianella punctulata, pulloides* und *elatior* Carpenter Annals nat. hist. 15. p. 179 von Sta. Barbara; vielleicht Varietäten von Ph. compta. — *Ph. crassa, exigua* Brusina Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. 15. p. 23.

Collonia Fricki und *eucharis* Crosse Journ. de Conchyl. 13. p. 55, erstere von Californien, letztere unbekannten Vaterlandes.

Astralium Guadeloupense Crosse Journ. de Conchyl. 13. p. 36. pl. 1. fig. 10, 11 von Guadeloupe.

Trochus Nordmannii, subfuscescens, jessoensis, iridescens, globularius Schrenck Bulletin de St. Petersbourg V. p. 511 aus Japan.

Auf Monodonta limbata Phil. gründet Brusina Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. 15. p. 25 eine eigene Gattung *Danilia* mit folgenden Charakteren: testa conoidea, imperforata, cingulis transversis et lineis elevatis longitudinalibus clathrata, labro extus varice marginato, dente columellari crasso ad basin.

Zizyphinus candidus Brusina Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. 15. p. 25 von Dalmatien.

Calliostoma variegatum Carpenter Proc. Philadelphia p. 61, Puget Busen. — *C. tricolor* Gabb Proc. California III. p. 186 von Californien. — *C. aequisculpta* Carpenter Proc. zool. soc. p. 279 von Acapulco.

Ptychostylis n. gen. Gabb Proc. California III. p. 187: testa Calliostomati similis, conoidea, spira elevata, apertura subquadrata, columella antice truncata, plicis obliquis duabus induta, labro acuto, umbilico nullo. *P. caffea* Gabb von Californien.

Gibbula purpurata, elata, gibbosula, Ivanisci, Linnei Brusina Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. 15. p. 26 von Dalmatien.

Trochiscus convexus Carpenter Annals nat. hist. 15. p. 180 von Monterey.

Margarita tenuisculpta, lirulata, inflata Carpenter Proc. Philadelphia p. 61, Puget Busen.

Vitrinella ornata und *tenuisculpta* Carpenter Proc. zool. soc. p. 271 von Mazatlan.

Stomatia Kutschigi, *azonea* Brusina Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. 15. p. 29 von Dalmatien.

Fissurellacea. *Fissurella concatenata* und *omicron* Crosse und Fischer sind Journal de Conchyl. 13. p. 41. pl. 3. fig. 1—3 und 4—6 abgebildet.

Emarginula bella Gabb Proc. California III. p. 188 von Californien.

Deshayes erklärt Journal de Conchyl. 13. p. 230 die Gattungen Schismope Jeffr. und Woodwardia Crosse et Fischer für identisch mit Trochotoma Delongchamps. Sie unterscheidet sich von Pleurotomaria durch den geschlossenen Einschnitt des Labrum, der dadurch zu einem Loche wird. Eine neue Art *Trochotoma Terquemi* aus dem Sande von Bordeaux wird beschrieben und pl. 7. fig. 1 abgebildet. — Crosse erwiedert darauf ib. p. 237, dass vermuthlich die Gattung sich ganz so zu Trochotoma, wie Scissurella zu Pleurotomaria verhalten würde, indem Trochotoma wahrscheinlich im Innern der Mündung perlmutterartig wäre, was sich bei dem fossilen Zustande noch nicht habe unterscheiden lassen. In diesem Falle würden die vier Genera beizubehalten sein.

Den 27 bereits früher im Journal de Conchyl. aufgezählten Arten der Gattung Scissurella fügt Semper ib. 13. p. 283 wieder 8 hinzu, meist fossile, aber auch zwei lebende *Sc. Koeneni* von Bohol und *Hoernesi* von Luzon. — *Scissurella rimuloides* Carpenter Proc. zool. soc. p. 271 von Mazatlan.

Docoglossa.

Patellacea. *Patella calamus* Crosse und Fischer ist Journal de Conchyl. 13. p. 42. pl. 3. fig. 7, 8 abgebildet. — *P. alticostata* und *Gealii* Angas Proc. zool. soc. p. 56 aus Südaustralien; erstere ist abgebildet. — *P. latistrigata* Angas ib. p. 154 von Südaustralien.

Acmaeacea. *Acmaea scabrilirata* und *subundulata* Angas Proc. zool. soc. p. 154 von Südaustralien. — *A. filosa, subrotundata, vernicosa* Carpenter ib. p. 276 von Panama.

Lepeta caecoides Carpenter Proc. Philadelphia p. 60 Puget Busen.

Gadiniidae. *Rowellia* n. subgen. Gadiniae Cooper Proc. California III. p. 188: animal tentaculis ultra testam porrectis, latis, compressis, margine anteriori rotundato, pectinato, pes mediocris, circularis; testa Gadiniae similis. *R. radiata* von Californien.

Chitonidae. *Chiton Albrechtii* und *Lindholmii* Schrenck Bulletin de St. Petersbourg V. p. 511 von Japan. — *Ch. (Lophyrus) perviridis* Carpenter Proc. zool. soc. p. 511 aus dem Stillen Meere.

Lepidopleurus Adamsii und *tenuisculptus* Carpenter Proc. zool. soc. p. 274 von Panama.

Acanthopleura nigropunctata Carpenter Proc. zool. soc. p. 511 von den Gesellschafts-Inseln.

Ischnochiton (Trachydermon) retiporosus, trifidis, pseudodentiens, flectens Carpenter Proc. Philadelphia p. 59, Puget Busen. — *I. elenensis* und *expressus* Carpenter Proc. zool. soc. p. 275 von Panama.

Callochiton pulchellus Carpenter Proc. zool. soc. p. 276 von Panama.

Stenochiton juloides und *Microplax Grayi* (vergl. vor. Ber.) sind Proc. zool. soc. pl. 2. fig. 15 und 16 abgebildet.

Mopalia Kennerleyi, sinuata und *imporcata* Carpenter Proc. Philadelphia p. 59, Puget Busen.

Dentaliacea. *Dentalium rectius* Carpenter Proc. Philadelphia p. 59, Puget Busen.

Sars beschreibt von seiner Gattung Siphonodentalium vier neue Arten von den Lofoten: *Siphonodentalium lophotense, affine, subfusiforme* und *pentagonum.* Vid. Selskab. Forhandlingar for 1864 mit Taf. 6 und 7.

Auf Dentalium clavatum Gould. gründet Stimpson eine neue Gattung *Helonyx*, die sich durch die Verengung des vorderen Endes der Schale auszeichnet. Amer. Journ. of Conchology I. p. 63. pl. 9. fig. 14.

Pulmonata.

Leydig „zur Anatomie und Physiologie der Lungenschnecken.“ Max Schultze's Archiv für mikroskopische Anatomie I. p. 43. Verf. erörtert einige Ergebnisse, die er schon im Frühjahr 1861 gewonnen und in seinem Buche „vom Bau des thierischen Körpers 1864“ benutzt hat, über den Bau des Nervensystems und der Sinnesorgane. Er hebt als Eigenthümlichkeiten namentlich hervor, dass die Seitencommissuren des Schlundringes jederseits doppelt, und damit im Zusammenhange die untere Ganglienmasse aus einer vorderen und hinteren Partie besteht, wie es bereits Berthold entdeckte. Verf. vergleicht die vordere Partie den Fussganglien, die hintere den sogenannten Kiemenganglien der Muscheln. Danach unterscheidet sich der Schlundring der Schnecken von dem der Muscheln wesentlich nur durch die Länge der Com-

missuren bei den letzteren. — Schliesslich behandelt Verf. die Frage über die Aufnahme von Wasser in den Körper und Abgabe durch die Niere. Die Aufnahme ist Verf. mit Gegenbaur geneigt bei den Landschnecken durch den Mund stattfinden zu lassen, die Abgabe finde entschieden durch die Oeffnung der Niere statt.

Zufolge der Untersuchungen von Keferstein über den feineren Bau der Augen der Lungenschnecken (Göttinger Nachrichten 1864 p. 237) besteht das Auge der Schnecken aus einer Sclerotica, welche vorn sich zu einer durchsichtigen Cornea verdickt, aus einer sich der Kugelform sehr nähernden Linse und aus einer der Linse fast an Dicke gleichkommenden Retina. Diese lässt drei Schichten unterscheiden, eine äussere, blasse, feinkörnige und zellige, eine mittlere, stark pigmentirte, eine vordere klare, hinten mit zelligen, vorn mehr mit stabförmigen Gebilden, und zeigt im Ganzen sich aus Fasern zusammengesetzt, in denen an bestimmten Stellen Zellen oder Körner eingelagert sind und die an anderen Stellen von Pigment umhüllt werden.

Mörch hat im Journal de Conchyl. 13. p. 265 eine Eintheilung der Landschnecken gegeben. Nach Besprechung des systematischen Werthes mehrerer Organe erklärt er die Zungenbewaffnung für ein Merkmal ersten Ranges, und erkennt ihre Beziehung zu dem Kiefer an, der von viel mehr Arten bekannt und viel leichter zu untersuchen ist. Deshalb gründet er seine Eintheilung auf den Kiefer. Er wiederholt dann seine frühere Eintheilung (vergl. Ber. über das Jahr 1859. p. 340) fügt aber eine Abtheilung *Elasmognatha* hinzu, deren Kiefer hufeisenförmig ist mit hinterer viereckiger Platte in der Mitte schneidend, vorspringend. Dahin die Gattungen Janella (Triboniophorus), Aneitea, Omalonyx, Succinea. Darauf folgt ein Abschnitt über den systematischen Werth der Schale, worin alle einzelnen Theile besprochen werden. — In dem Schlusse dieses Aufsatzes ib. p. 376 giebt Verf. ein Verzeichniss der Landschnek-

ken, über welche bereits anatomische Angaben vorhanden sind; es enthält 94 Arten, eine verhältnissmässig sehr kleine Zahl.

Gadde lieferte einen Beitrag zur Kenntniss der Zungenbewaffnung bei den Pulmonaten als Inauguraldissertation: „Bidrag till kännedomen om Tungans bewäpning hos Pulmonaterna. Lund 1865. 8.“ Verf. giebt zunächst eine kurze historische Darstellung dessen, was bisher über die Mundbewaffnung der Schnecken bekannt geworden ist, und schildert dann den Bau der Mundtheile im Allgemeinen und die der Pulmonaten im Besonderen. Dann werden die Zungenplatten von folgenden Arten beschrieben und abgebildet: Arion ater L., fasciatus Nillss., flavus Nillss.; Limax agrestis L., maximus L., cinereo-niger Nillss., marginatus Müll.; Helix pomatia L., arbustorum L., nemoralis L., hortensis Müll., hispida L., Lymnaea stagnalis Lam., auricularia Lam. und ovata Lam.

In seiner Malacologie de la Grande-Chartreuse, die ich leider nur aus einer Anzeige in dem Journal de Conchyliologie p. 70 kenne, setzt Bourguignat eine Theorie auseinander, nach welcher sich die Zwittenschnecken nicht gegenseitig befruchten sollen. Er behauptet, dass bei der Begattung jedes Individuum bald die Rolle des Männchens, bald die des Weibchens spiele, nie beide zugleich, wie es doch allgemein angenommen wird. Er ist der Ansicht, dass, wenn ein Individuum als Männchen fungirt, die innere oder Hodenpartie der Zwitterdrüse die Spermatozoiden ausscheidet, während die äussere oder Ovarialpartie wie geringelt und atrophirt ist, und dass das Umgekehrte stattfindet, wenn das Individuum als Weibchen fungirt. Er behauptet ferner, dass der Liebespfeil nicht als Reizorgan diene, sondern als Zaum, um die Ruthe in dem Moment festzuhalten, wo die Oeffnung des Samenkanals die Oeffnung der Samentasche erreicht, damit sie nicht zuweit vordringen und so die Befruchtung verhindern könne. Die Bourguignat'sche Theorie weicht zwar von der Steenstrup'schen Ansicht ab, indem Verf. annimmt, dass die Thiere wirklich Zwitter seien,

indessen erinnert sie doch an dieselbe. Die Herausgeber des Journal de Conchyliologie sprechen schon ihre gegründeten Bedenken gegen diese neue Theorie aus, namentlich dass man bei zwei aus der Begattung gelösten Helices zwei Spermatophoren fände. Verf. will seine Theorie in einem anderen Werke weiter entwickeln. Man muss auf seine Beweise sehr gespannt sein.

Sanders, On the anatomy of the generative organs in certain Pulmogasteropoda. Quarterly Journal of microscopical science V. 1865; Transactions XIII. p. 89. Verf. bestätigt, dass dieselbe Drüse zur selben Zeit Zoospermen und Eier secernirt, und ist der Meckel'schen Ansicht entgegen, dass jeder Schlauch doppelt sei und einen doppelten Ausführungsgang habe. Er adoptirt den Ausdruck „dichogamisch."

Limacea. Bielz hat in den Verhandl. des siebenbürgischen Vereins für Naturwiss. in Hermannstadt 14. p. 147 und 207 eine Revision der Nacktschnecken Siebenbürgens vorgenommen. Verf. erwähnt 2 Arion, 1 Amalia und 4 Limax, auf welche letzteren besonders sich die berichtigenden Bemerkungen beziehen.

Lawson, On the general Anatomy, Histology and Physiologie of Limax maximus. Quarterly Journal of microscopical society III. 1863. p. 10—37 mit Taf. 2 und 3.

Limax erythrus und *eubalius* Bourguignat Malacologie de la grande Chartreuse. — Im vorigen Jahre hatte v. Frauenfeld einen Limax Schwabii beschrieben. Dessen Artgültigkeit erkennt Heynemann nach Ansicht lebender Exemplare an. Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. 15. p. 533. — *L. pectinatus* und *bicolor* Selenka Malak. Bl. p. 105, mit der Anatomie auf Taf. 2 dargestellt von Sydney. Letztere Art erklärt Verf. ib. p. 173 für identisch mit Limacus Breckworthianus Lehmann.

Binney hat Ariolimax Columbianus Mörch nebst Kiefer und Radula abgebildet. Amer. Journ. of Conchology I. p. 48. pl. 6. fig. 11—13.

Arion Dupuganus Bourguignat Malacologie de la Grande Chartreuse.

Keferstein unterschied Zeitschr. für wiss. Zoologie 15. p. 118 eine neue Art *Veronicella Bleekerii* von Java und beschrieb deren Anatomie. Er erklärt Veronicella Blainv. und Vaginulus Fér. für identisch und giebt dem ersteren Namen als dem älteren den Vorzug.

Janellidae. Keferstein hatte Gelegenheit einige zweitentakelige Nacktschnecken zu untersuchen. Er zeigt, dass alle bis jetzt bekannten Arten zu einer Familie Janellidae gehören und erkennt drei Gattungen an: *Janella* Gray mit 1 Art, *Aneitea* Gray mit 1 Art und *Triboniophorus* Humbert mit 3 Arten, indem er zu der letzteren zwei neue Arten *Tr. Schütteii* und *Krefftii*, beide von Sydney, hinzufügt. Diese Familie gehört in die Nähe der Limaciden und wird vom Verf. folgendermassen charakterisirt: Schale ganz rudimentär, aus einem oder mehreren kleinen Stückchen an der Unterseite des Mantels bestehend; Thier limaxartig, Körper nicht vom Fusse getrennt, zwei augentragende, contractile Tentakeln, Mantel klein, in der vorderen Körperhälfte, nicht schildartig erhaben, von derselben Beschaffenheit wie die übrige Körperoberfläche; After und Athemloch an der rechten Seite des Mantels; Geschlechtsöffnung rechts, hinter dem Tentakel. Die Arten leben in Australien. Zeitschr. für wiss. Zool. Bd. 15. p. 76.

Derselbe beschreibt ib. p. 446 die Anatomie der Janella bitentaculata Q. G.

Helicea. Testacellea. Ueber das Gebiss von Cylindrella saeva und Macroceramus signatus vergl. Bland Annals Lyc. New-York VIII. p. 160.

Cylindrella Paivana Pfeiffer Novitates conchologicae p. 258. pl. 65. fig. 8, 9 von Jamaica. — *C. coahuilensis* Binney Amer. Journ. of Concholgy I. p. 50. pl. 7. fig. 4, 5 aus Coahuila. — *C. Remondii* Gabb ib. p. 208. pl. 19. fig. 10—13 aus Mexiko. — *C. clara, cristallina, mixta, Teneriensis* Wright und *C. Heynemanni* Pfeiffer Malak. Bl. p. 119 von Cuba.

Vitrinea. *Vitrina russeola* und *unguiculus* Morelet Journ. de Conchyl. 13. p. 225 aus Cochinchina. — *V. planilabris* Cox Proc. zool. soc. p. 617 von Neu-Süd-Wales.

Nanina samoensis, upolensis, firmostyla pl. 14. fig. 7, *Schmeltziana* Mousson Journal de Conchyl. 13. p. 165 von den Samoa-Inseln. — *N. unisulcata* und *microconus* Mousson ib. p. 191, Fidschi-Inseln.

Stenopus Guildingi Bland Annals Lyceum New-York VIII. p. 157 aus Venezuela mit Bemerkungen über das Thier.

Zonites Dumontianus Bourguignat Malacologie de la Grande Chartreuse. — *Z. vitiensis* Mousson Journ. de Conchyl. 13. p. 193, Fidschi-Inseln.

Hyalina sinulabris v. Martens Berliner Monatsber. p. 53 von Siam. — *H. Malinowskii* Zelebor Malak. Bl. p. 101 aus der Dobrudscha.

Helicacea. Notizen über Physella, Helix caduca und Helix bilineata von Berendt finden sich Malak. Bl. p. 207.

Tryon bildet in Amer. Journ. of Conchyl. I. p. 47. pl. 6 die

Kiefer von neun Exemplaren von Helix Tryoni Newc. ab, um die Abweichungen innerhalb einer Species zu zeigen.

Aucapitaine hat in der algerischen Sahara 12 Exemplare von H. lactea gesammelt, nachdem es dort seit 5 Jahren nicht geregnet haben soll. Er packte sie in eine Kiste und fand sie nach $3^1/_2$ Jahr noch lebend. Letourneux stellt darüber einige Betrachtungen an. Revue et mag. de zoologie 17. p. 212 aus der Gazette médicale de l'Algérie 1865. p. 9.

Paul Rocher beobachtete, dass die Landschnecken in der Sahara das ihnen nöthige Wasser aus einigen Pflanzen ziehen, namentlich aus Atriplex Halimus Zygophyllum cornutum, an denen sie Morgens oft zu Hunderten sitzen. Comptes rendus. Revue et mag. de zool. 17. p. 271.

Nach der Angabe von de Lamare bereitet Caulier, Apotheker in Paris aus Helix pomatia eine Substanz, Helicine genannt, zur Heilung der Lungenschwindsucht.

Georg Martens hat sich wieder mit den Bändern der Hain- und Gartenschnecke, Helix nemoralis und hortensis, beschäftigt. Württembergische Jahreshefte 21. p. 218.

Der Liebespfeil von Helix aethiops Bielz aus Siebenbürgen weicht dergestalt ab, dass Referent diese Art für verschieden von Helix arbustorum erklärt. Verhandl. des Vereines der preuss. Rheinlande und Westphalens Sitzungsber. p. 70.

Helix intersecta Michaud non Poiret wird von Mabille *H. ignota* genannt. Journal de Conchyl. 13. p. 255.

Ueber das Vorkommen der seltenen Helix constricta Boubée (von Pfr.) berichtet Crosse ib. p. 369. Den bisher bekannten Fundcrten St. Martin d'Albérou, Lourdes, St. Jean de Luz und San Sebastian fügt er les Eaux-chaudes hinzu, wo sie die Marquise Paulucci in Menge fand.

Helix Binneyana Morse wird von Tryon in *H. Morsei* umgetauft. Amer. Journ. of Conchology I. p. 188.

In einem vierten Hefte von Bourguignat's Mollusques nouveaux, ligitieux ou peu connus, Paris 1864, welches mir nicht zu Händen gekommen ist, handelt Verf. über eine Varietät von H. Ehrenbergii Roth, die er *chilembia* nennt; über die Gruppe von Helix spiriplana, wobei zwei neue Arten: *H. Michoniana* aus Kurdistan und *H. Escheriana* Mouss. MS. aus Mesopotamien.

Helix Basilessa, Anax und *Travancorica* aus Travancore, *pedina* von Bombay, *chloroplax* vom Himalaya Benson Annals nat. hist. 15. p. 11. — *H. (Corilla) odontophora* Benson ib. p. 175 von Ceylon. — *H. phorochaetia* und *Bourniana* Bourguignat Malacologie de la Grande Chartreuse. — *H. Warnieriana* aus dem südlichen Tunesien, *Duveyrieriana* aus der Oase Mechounech bei Biskra Bourguignat bei Devey-

rier l. c. — *H. transarata* Mousson Journ. de Conchyl. 13. p. 194, Fidschi-Inseln. — *H. Villandrei*, *occlusa*, *rhizopodarum* Gassies ib. p. 210, Neu-Caledonien. — *H. dicaela* Morelet ib. p. 226, Siam. — *H. myomphala* von Nagasaki und *quadrivolvis* von Borneo v. Martens Berliner Monatsber. p. 53. — *H. conspecta* Bland Annals Lyc. New-York VIII. p. 163 aus Californien. — *H. Blakeana* und *declivis* von Japan, *Cronkhitei* aus Oregou, *Rowelli* von Arizona Newcomb Proc. California III. p. 179. — *H. (Dorcasia) compta* von Batchian fig. 8, *H. (Planispira) aspasia* von Batchian fig. 2, 3, *H. (Geotrochus) waigiuensis* fig. 6, 7, turris von Waigiu fig. 4, 5, *Blanfordi* von Neu-Guinea fig. 1 sind neue Arten von Henry Adams Proc. zool. soc. p. 414. pl. 21. — *H. carmelita* ib. p. 532 und *Masadae* p. 535 Tristram von Palästina. — *H. aridorum* Neu-Süd-Wales, *flosculus* Norfolk-Insel, *urarensis* Neu-Süd-Wales, *Greenhilli* Queensland, *splendescens* Salomons-Inseln, *nautiloides* Neu-Süd-Wales Cox ib. p. 695. — *H. vesta*, *Spermani*, *Granti*, *Swinhoei*, *Formosensis*, *bacca*, *mellea* Pfeiffer ib. p. 828. pl. 46. fig. 4—10 von Formosa. — *H. Liberiae* und *Africae* Brown Amer. Journ. of Conchology I. p. 136. — *H. (Polygyra) Behrii* und *anilis* Gabb ib. p. 208. pl. 19 aus Mexiko. — *H. (Macrocyclis) Voyana* Newcomb Amer. Journ. of Conchology I. p. 235. pl. 25. fig. 4 aus Californien. — *H. cerinoidea* Anthony ib. p. 351. pl. 25. fig. 3 von Nordcarolina. — *H. Wrighti* Gundlach und *arctistria* Pfeiffer Malak. Bl. p. 118 von Cuba. — *H. Zoae*, *Gysseriana* und *Lorquini* Pfeiffer ib. p. 121 von den Molukken. — *H. Blomfieldi*, *Mitchellae*, *Mastersi*, *Stroudensis*, *marmorata*, *Strangeoides*, *Parramattensis*, *Lyndhurstensis*, *microscopica*, *conoidea*, *paradoxa*, *Kreffti*, *Belli*, *Morti*, *Leichardti*, *Alexandrae*, *Scotti*, *Macleayi*, *Sydneyensis*, *Murphyi*, *lirata* Cox Catalogue l. c. p. 19—38 von Neuholland. Daselbst wird Helix costulata Cox in *H. Saturni*, H. Forbesi in *cerea*, H. inconspicua Forb. in Crotali umgetauft.

Patula complementaria und *hystricelloides* Mousson Journal de Conchyl. 13. p. 168. pl. 14. fig. 5, 6 Samoa-Inseln. — *P. cryophila* v. Martens Malak. Bl. p. 182 aus Abyssinien bei Bayeta 10000 Fuss über dem Meere.

Bulimus Smithei Benson Annals nat. hist. 15. p. 15 von den Gebirgen bei Roopur und Fagoo. — *B. Doriae* fig. 29 - 32 am Ispahan, *anatolicus* fig. 33—36 aus Anatolien, *Isselianus* fig. 37—40 aus Armenien, *chilanensis* fig. 41—44 von Ghilan Issel l. c. — *B. Uriae* Tristram Proc. zool. soc. p. 537 von Palästina. — *B. Swinhoei*, *sphaeroconus* und *incertus* Pfeiffer ib. p. 830. pl. 46. fig. 1—3 von Formosa. — *B. auris* und *tenuilabris* von Venezuela, *Juarezi* aus Mexiko Pfeiffer ib. p. 831. — *B. Lehmanni* und *Anguillensis* Pfeiffer Malak. Bl. p. 123 von der Insel Anguilla in Westindien. — *B. Walli*,

Onslowi, *Jacksonensis* Cox Catalogue l. c. p. 24 aus Neuholland. Daselbst wird B. trilineatus no. 397 in *B. Quoyi* umgeändert.

Achatina leptospira vom Soomeysur-Gebirge, *Fairbanki* vom Mahabaleshwar-Gebirge, *Vadalica* von Vadale bei Ahmednugger Benson Annals nat. hist. 15. p. 14. — *A. calabarica* Pfeiffer Proc. zool. soc. p. 832 von Alt Calabar.

Achatina californica Pfr. ist von Bland Annals Lyc. New-York VIII. p. 166 in Holzschnitt abgebildet.

Pseudachatina elongata Pfeiffer Proc. zool. soc. p. 832 von Gaboon.

Pupacea. ***Plecostoma*** n. gen. H. Adams nat. hist. 15. p. 177. Testa conica, umbilicata, anfractus ultimus solutus, protractus, sursum flectus, inde retrorsum extensus, apertura simplex, peristoma subverticale, expansum. *Pl. De Crespignii* von Borneo.

Buliminus Kirkii Dohrn Proc. zool. soc. p. 232 aus Mozambique.

Tryon giebt Amer. Journ. of Conchology I. p. 285 die Unterschiede von Bulimus (Napaeus) marginatus Say und fallax Say an.

Partula canalis Mousson Journal de Conchyl. 13. p. 172, Samoa-Inseln. — *P. lirata* Mousson ib. p. 196. pl. 14. fig. 4, Fidschi-Inseln. — *P. leucothoe*, *calypso*, *thetis* Semper ib. p. 417. pl. 12 vom Palaos Archipel.

Achatinella Alexandri Newcomb Proc. California III. p. 182 von den Sandwich-Inseln.

De Betta Esame critico intorno a tre molluschi del genere Glandina Schum. Die drei Arten Glandina acicula Müll., Jani de Betta und Hohenwarti Rossm. sind abgebildet. Atti dell' Istituto Veneto IX. p. 537. (Die genannten Arten gehören zur Gattung Cionella.)

Bourguignat beschreibt im 4. Hefte seiner »Mollusques nouveaux, Paris 1864« vier neue Arten *Ferussacia Rothi*, *Saulcyi*, *Michoniana* und *Moussoniana* aus Syrien und Palästina. Dabei theilt Verf. die Gattung Ferussacia in zwei grosse Sectionen ***Zua*** und ***Euferussacia*** und verzeichnet 51 bekannte Arten dieser Gattung.

Tornatellina Hidalgoi Crosse Journal de Conchyl. p. 219. pl. 6. fig. 6 Gambiers-Inseln.

Stenogyra upolensis Mousson Journal de Conchyl. 13. p. 175, Samoa-Inseln.

Subulina (Coeliaxis) Layardi Adams und Angas Proc. zool. soc. p. 54. pl. 2. Fig. 1 vom Cap.

Macroceramus maculatus Wright Malak. Bl. p. 119 von Cuba.

Clausilia plicatula Mabille von Drap. wird von Mabille in *Cl. Pauli* umgetauft. — *Cl. erivanensis* fig. 52—54 aus Armenien und *Lessonae* fig. 55—57 von Ghilan Issel l. c. p. 41. — *Cl. genezere-*

thana und *medlycotti* Tristram Proc. zool. soc. p. 539 von Palästina. — *Cl. Swinhoei* und *Sheridani* Pfeifer ib. p. 830 von Formosa, erstere ist pl. 46. fig. 11 abgebildet.

Pupa problematica Mousson Journal de Conchyl. 13. p. 176, Samoa-Inseln wird von Semper zu Diplommatina gestellt (s. oben). — *P. Paivae* Crosse ib. p. 218. pl. 6. fig. 5, Gambiers-Inseln. — *P. armeniaca* Issel l. c. p. 39. fig. 45—47 von Erivan. — *P. libanotica* und *hebraica* Tristram Proc. zool. soc. p. 538 von Palästina. — *P. Kingi, Ramsayi, Nelsoni, Mastersi* Cox Catalogue l. c. p. 28 aus Neuholland.

Pupa truncatella wurde von Bielz Verh. Siebenbürg. Vereins zu Hermannstadt 14. p. 228 im Kerzer Gebirge lebend beobachtet; er giebt an, dass sie augenlos sei.

Bland bildete Annals Lyc. New-York VIII. p. 167 Pupa Rowellii Newc. und Pupa californica Rowell in Holzschnitt ab.

Ennea laevigata Dohrn Proc. zool. soc. p. 232 vom See Nyassa.

Isthmia ventricosa und *Bollesiana* aus Maine, *corpulenta* von dem Ostabhange der Sierra Nevada 6500′ über dem Meere und *Pupilla Blandii* von Missouri sind neue Arten von Morse Annals Lyceum New-York p. 207.

Streptaxis decipiens Crosse Journ. de Conchyl. 13. p. 228 aus Chili. — *St. Kirkii* Dohrn Proc. zool. soc. p. 232 vom See Nyassa.

Succinea. *Succinea Sillimani* aus dem Humboldt-See, Nevada, *Stretchiana* vom westlichen Abhang der Sierra Nevada 6500′ über dem Meere., *Verrilli* aus dem Salzsee, Insel Anticosti Bland Annals Lyc. New-York VIII. p. 167. — *S. japonica* Newcomb Proc. California III. p. 181 aus Japan. — *S. globosa* Tristram Proc. zool. soc. p. 531 von Palästina. — *S. virgata* v. Martens Malak. Bl. p. 50. Taf. I. Fig. 6, 7 aus Mexico. — *S. Dunkeri* Zelebor ib. p. 101 aus der Dobrudscha. — *S. tenuis* Morelet Journal de Conchyl. 13. p. 225 aus Cochinchina. — *S. Nortoni, Macgillivrayi, rhodostoma, Eucalypti* Cox Catalogue l. c. p. 27 aus Neuholland.

Auriculacea. *Melampus albus* Gassies Journal de Conchyl. 13. p. 211, Neu-Caledonien. — *M. Siamensis* von Siam, *nucleolus* von Amboina und Ceram, *sulculosus* von Amboina, *edentulus* von Flores v. Martens Berliner Monatsber. p. 54.

Cassidula multiplicata von Banka und *flaveola* von Ceram v. Martens Berliner Monatsber. p. 54.

Limnaeacea. Bei einer Aufzählung der in den Vereinigten Staaten lebenden Arten der Gattung Physa nimmt Tryon 60 Arten an. Amer. Journ. of Conchology I. p. 165. — Derselbe beschreibt ib. p. 223. pl. 23 als neu: *Physa propinqua* Idaho, *Cooperi* Californien, *sparsestriata* Californien, *diaphana* Californien, *malleata* Oregon, *distinguenda* Californien, *politissima* Californien, *occidentalis* Californien, *primeana* Long Island, *lata* Juniata River.

Bulinus Berlandierianus Binney Amer. Journ. of Conchology I. p. 51. pl. 7. fig. 8 aus Texas.

Planorbis euchelius, agraulus, numidicus, euphaeus, diaphanellus, Raymondi Bourguignat Malacologie de l'Algérie Hft. 4. — *Pl. Horneri* Britisch Amerika und *oregonensis* Oregon Tryon Amer. Journ. of Conchology I. p. 231. pl. 22.

Aus Planorbis Newberryi Lea bildete Binney eine eigene Gattung *Carinifex* Land and Freshwater shells p. 74, die später von Lea Megasystropha genannt wurde. Die Schale ist Amer. Journ. of Conchology I. p. 50. pl. 7. fig. 6, 7 abgebildet.

Limnaeus Defilippii fig. 62—63 und *L. Lessonae* fig. 64—65 Issel l. c. p. 45, erstere aus dem See Goktscha 5500 Fuss ü. M. letztere von Baku. — *L. Rowellii* Californien, *zebra* Minnesota, *Gabbii* Californien, *Binneyi* Oregon, *Brownii* Ohio Tryon Amer. Journ. of Conchology I. p. 228. pl. 23. — Tryon verzeichnet ib. p. 247 die 50 Arten der Gattung Limnaea, welche in den Vereinigten Staaten leben. — Reibisch beschrieb Limnaeus ovatus var. *Stübeli* und L. auricularius var. *Ribeirensis* von den Capverdischen Inseln. Malak. Bl. p. 131.

Amphipneustea. Keferstein beschreibt Zeitschr. für wiss. Zoologie 15. p. 86 die Geschlechtsorgane von Peronia verruculata Cuv. (Onchidium Peronii). Ihre Eigenthümlichkeit besteht darin, dass die keimbereitenden Organe sich hinten neben dem After und der Lungenöffnung münden, dass der Same in einer äusseren Rille nach vorn geleitet wird, und dort wieder in einen Canal eintritt, der ihn zu einem ausstülpbaren Penis leitet. Obgleich Verf. die Athmung durch Kiemen neben den Lungen in Zweifel zieht, hält er doch die eigene Familie Onchidiacea fest. Für die Species behält er den Cuvier'schen Namen verruculatum bei.

Notobranchiata.

Von Meyer und Möbius erschien der erste Band einer Fauna der Kieler Bucht, Leipzig bei Engelmann, dessen besonderer Titel „die Hinterkiemer oder Opisthobranchia der Kieler Bucht“ anzeigt, welche Gruppe von Thieren zunächst abgehandelt ist. Die Verfasser haben mit Energie mehrjährigen Fleiss und Anstrengung aufgeboten, um die Thierwelt dieses kleinen und armen Meerestheiles zu erforschen und sie fanden ihren Lohn in einem grösseren Reichthum zierlicher Formen als sie erwarten durften. Nach einer Schilderung der geogra-

phischen und physikalischen Verhältnisse, der Beschaffenheit des Bodens und der Vertheilung der Thiere, der Art ihres Fischens und Sammelns, stellten die Verf. eine Vergleichung der Fauna des Kieler Busens mit Faunen anderer Meergegenden an. Mit Ausnahme einer neuen Art Embletonia Mariae wohnen die Thiere der Kieler Bucht auch an den Küsten von Norwegen und Grossbritanien. Es folgt dann eine Darstellung der anatomischen und Lebensverhältnisse der Hinterkiemer im Allgemeinen. Besondere Sorgfalt haben die Verf. auf die Untersuchung der Mundtheile gewendet, deren bildlicher Darstellung sechs Tafeln gewidmet sind. — In dem speciellen Theile sind die einzelnen Arten beschrieben nnd auf je einer Tafel mit mehrfachen Details sehr gut abgebildet. Die Arten sind: Pontolimax capitatus Müll., Elysia viridis Mont., *Embletonia Mariae* n. sp., E. pallida Ald. Hanc., Aeolis alba Ald. Hanc., Ae. Drummondii Thomps., Ae. papillosa L., Ae. exigua Ald. Hanc., Ae. rufobranchialis Johnst., Dendronotus arborescens Müll., Polycera ocellata Ald. Hanc., quadrilineata Müll., Ancula cristata Ald., Doris pilosa Abildg., D. proxima Ald. Hanc., D. muricata Müll., Philine aperta L., Acera bullata Müll., Cylichna truncata Mont. — Die Ausstattung des Werkes ist vortrefflich.

Hancock schrieb über die Structur und Homologien der Nieren bei den Nudibranchiaten. Die birnförmige Blase, welche Verf. und Embleton früher für ein Pfortader-Herz nahmen, und die sich in das Pericardium öffnet, erklärt er nun für zur Niere gehörig und beschreibt die Organe bei einer Anzahl von Nacktschnecken. Die Niere ist bei diesen Schnecken in zwei Hauptkammern getheilt, die Pericardial-Kammer und die eigentliche Renal-Kammer und diese communiciren mittelst der birnförmigen Blase mit einander. Auch bei den Muscheln und bei den Brachiopoden ist die Niere aus zwei Kammern zusammengesetzt. Schliesslich wird ein Vergleich mit den Nieren der Cephalopoden angestellt. Ein Wassergefässsystem

steht nicht mit den Nieren in Beziehung. Transactions of the Linnean Society XXIV. p. 511—530 mit 6 Tafeln.

Alexander Stuart hat Zeitschr. für wiss. Zoologie 15. p. 94 die Entwickelung einiger Opisthobranchier seine Aufmerksamkeit geschenkt. Er erklärt u. A. die Flimmerhaare entschieden für Muskeln. Vergl. auch Archivio per la zoologia p. 322.

Tritoniacea. Lacaze-Duthiers machte der Pariser Academie eine Mittheilung über die grosse Menge von Nerven und ihre Endigung in dem Mundsegel von Thetys leporina. Comptes rendus Nov. 1865. p. 906; Annals nat. hist. 17. p. 157. — Derselbe äussert sich ib. p. 1101 und Annals 17. p. 238 auch über die Circulation von Thetys leporina.

Actaeonidae. Der Gattung Tornatella sind bei Reeve Conchologia iconica vier Tafeln gewidmet, auf denen 22 Arten abgebildet sind. Als neu ist *T. fumata* aus Australien bezeichnet.

Tornatella punctocoelata Carpenter Journ. de Conchyl 13. p. 139 von Californien.

Ringicula australis Crosse Journal de Conchyl. 13. p. 44. pl. 2. fig. 5 aus dem Spencer-Busen, Südaustralien.

Cylichnidae. *Cylichna planata* Carpenter Journ. de Conchyl. 13. p. 139 von Californien.

Volvula cylindrica Carpenter Annals nat. hist. 15. p. 179 von Sta. Barbara.

Bullidae. *Bulla eumicra* Crosse Journ. de Conchyl. 13. p. 40. pl. 2. fig. 8 Südaustralien.

Laona n. gen. A. Adams Annals nat. hist. 15. p. 324, testa semiovata, tenui, rimata, striis incrementi lamellosis rugosa, spira celatae; anfractu ultimo magno rotundato; apertura ampla, obliqua, rotundato-ovalis, labio recedente arcuato, labro simplici. *L. zonata* von Japan.

Philinidae. *Bullaea Angasi* Crosse Journ. de Conchyl. 13. p. 38. pl. 2. fig. 8 aus dem Meerbusen St. Vincent, Südaustralien.

Entoconchae. In einer Note über Müller's Entoconcha beschäftigt sich Crosse mit der Frage, ob sie nicht ein Jugendzustand einer anderen bekannten Schnecke sein möge. Durch die Arbeit von Baur ist diese Frage wohl erledigt. Journal de Conchyl. 13. p. 9.

Monopleurobranchiata.

Tylodina fungina Gabb Proc. California III. p. 188 von Californien.

Ampullacera maculata Mousson Journal de Conchyl. 13. p. 203. pl. 14. fig. 3 Fidschi-Inseln.

Ancylus reticulatus Gassies Journal de Conchyl. 13, p. 212, Neu-Caledonien. — *A. altus* Klamath River und *subrotundatus* Oregon Tryon Amer. Journ. of Conchology I. p. 230. pl. 22. fig. 15 und 14.

Hypobranchia.

In der Familie der Pleurophyllidien formulirt Bergh die Charaktere der Gattung *Sancara* nun folgendermassen: Caruncula tentacularis nulla; rhinophori disjuncti; pallium antice non continuum, sed medio in collum transiens, laeve. Er fügt der mittelmeerischen Art S. quadrilateralis eine neue *S. iaira* aus Japan hinzu. Diese Art ist anatomisch ausführlich beschrieben. Videnskabelige Meddelelser naturh. Foren. i Kjöbenhavn 1864. p. 178. tab. 3.

Pteropoda.

Alex. Agassiz beobachtete Spirialis Flemingii in der Gefangenschaft. Bei Tage hielten sich die Thiere am Boden ruhig, und wurden erst nach dem Dunkelwerden munter. Verf. glaubt, sie kommen zu gewissen Stunden an die Oberfläche, um Nahrung zu suchen. Proc. Boston Soc. X. p. 15.

Spirialis recurvirostra Costa Rendiconto dell' Accad. di Napoli IV. p. 125.

Brachiopoda.

Auf Eudes-Deslongchamps Abhandlung über den Mantel der Brachiopoden Mémoires de la Société Linnéenne de Normandie XIV, nebst drei Tafeln (vergl. vorj. Ber. p. 221) komme ich nach nunmehriger eigener Einsicht wieder zurück. Der Mantel ist aus zwei Häuten zusammengesetzt; zwischen ihnen sind grosse Sinus, die sich gegen den Rand verzweigen, und nach den Gattungen Verschiedenheiten zeigen, nach oben vereinigen sie sich zu einer grossen Lacune. Verf. betrachtet die Sinus als Mantelvenen, gewöhnlich vier in jeder Schale. Mitten auf jedem Sinus verläuft eine Arterie, die sich gleichfalls

verästelt. Zwischen den Mantelschichten, und zwar in den Sinus liegen auch die Generationsorgane, bald Ovula, bald Spermatozoiden, bald beide zugleich enthaltend. Zuweilen sind zwei in jeder Schale und nehmen die seitlichen Sinus ein, in anderen Fällen finden sich in einer Schale vier, in der anderen nur zwei. In der Familie der Terebratuliden hat die grosse Schale vier, die kleine zwei Geschlechtsdrüsen, bei den Strophomenideen ist es umgekehrt. Demnach hat der Mantel vier Functionen: Bildung der Schale, Respiration, Circulation und Generation. — Den Hauptheil der Arbeit bildet die Untersuchung der Spicula, über welche Verf. schon 1860 eine vorläufige Mittheilung gemacht hatte. Die Spicula liegen im Innern der inneren Mantelschicht an den grossen Stämmen der Sinus; sind Kalkplättchen von verschiedener Gestalt oft von einer Mittelplatte oder einem Mittelpunkte zackig ausstrahlend; haben den Zweck die dünnen Wände der Venen und Arterien zu schützen, und sind von anderer Form an den Venen und an den Arterien; sie fehlen gänzlich bei den Lingulideen und Rhynchonellideen. — Endlich werden die Verschiedenheiten des Mantels und der Spicula bei den Gattungen Terebratulina, Epithyris, Kraussina, Megerlea, Morrisia, Argiope und Thecidea beschrieben und abgebildet.

Terebratula unguicula Carpenter Proc. zool. soc. p. 201 aus Californien.

Terebratulina Cailleti Crosse Journ. de Conchyl. 13. p. 27. pl. 1. fig. 1—3 von Guadeloupe.

v. Frauenfeld sammelte Kraussina pisum bei St. Paul. Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. 15. p. 894.

Lamellibranchiata.

Eine kurze Notiz über die Bearbeitung künstlicher Perlen machte Fischer im Journal de Conchyl. 13. p. 64. Die Chinesen schreiben die Erfindung einem Eingeborenen von Hutchefu Namens Yé-jin-Yang zu.

Im Bulletin trimestriel du comice agricole de l'arrondissement de Toulon 1864. p. 141 findet sich eine Notiz über die Au-

sternzucht von Raoulx. Die Austern heften sich am liebsten an den senkrechten Wänden an; die meisten finden sich 2,25 Metres unter dem mittleren Wasserstande, dann nehmen sie allmählich nach der Tiefe von 9 Metres ab, wo sich nur noch wenige finden. Verf. schliesst also, dass es überflüssig ist den Austern-Bassins eine grössere Tiefe als $2^1/_2$ Metres zu geben, und dass es zweckmässig seiin wird, die Bassins mit Kalkstein-Blöcken zu füllen, um möglichst viele senkrechte Wände herzustellen. Vergl. auch Revue et magasin de zoologie 17. p. 126.

Ostreacea. Informazione sulle pratiche attivate e che si vanno attivando a cura del cav. d'Erco pel migliore coltivamento delle Ostriche e de' Mitili nel Veneto Estuario, del dott. G. D. Nardo. Atti dell' Istituto Veneto IX. p. 951.

Ostrea lurida Carpenter Journal de Conchyl. 13. p. 137 von Californien.

Pectinea. *Pecten aequisulcatus, paucicostatus* und *squarrosus* Carpenter Annals nat. hist. 15. p. 179 von Sta. Barbara. — *P. Hindsii* Carpenter Proc. Philadelphia p. 58 Puget-Busen.

Lacaze Duthiers beschreibt Annales des scienc. nat. IV. p. 347, pl. 15 die eigenthümliche Lagerstätte, welche sich Lima hians herrichtet. Verschiedene Gegenstäude des Meeresgrundes, Algen, Steine, Schneckenhäuser und dergl. sind durch seidenartige Fäden zu einer Hülle verbundeu, deren Höhlung wiederum durch Fäden ausgekleidet ist, in denen das Thier wohnt. Die Fäden vergleicht Verf. mit dem Byssus der Muscheln.

Arcacea. *Barbatia (Acar) laminata* Angas Proc. zool. soc. p. 697 von Süd-Australien.

Nuculacea. *Leda fossa* Baird Carpenter Proc. Philadelphia p. 58 Puget-Busen.

Yoldia Cooperi Gabb Proc. California III. p. 189 von Californien.

Najades. Von der Gattung Unio sind bei Reeve Conchologia iconica auf 30 Tafeln 160 Arten abgebildet. Neu sollen sein *Unio corium* Mexiko, *vellicatus* Guatemala, *moretonicus* Australien, *bicaelatus, gubernaculum, obliquiradiatus, carinthiacus, fuligo, aereus.*

Morelet erklärt seinen Unio abnormis für identisch mit Unio gravidus Lea, seinen U. imperialis mit U. Hainesianus Lea und seinen U. mandarinus mit U. scobinatus Lea. — Er beschreibt dann *U. misellas* und *pellis-lacerti* als neu, beide von Siam, Journal de Conchyl. 13. p. 19. — *U. paivanus* Morelet ib. p. 227 von Siam. — *U. Rothi* aus Syrien, *umbonatus* aus Spanien, *subreniformis* aus Catalonien, *penchinatianus* ebendaher, *graellsianus* und *courquinianus* von Valencia Bourguignat Revue et mag. de zool. 17. p. 336. Daselbst sind auch U. Valentinus Rossm. und hispanus Moq. Taud. be-

schrieben und sowie die neuen Arten abgebildet. — *U. Wrightii, tortuosus, rufofuscus* Lea Proc. Philadelphia p. 75 aus China. — *U. doliaris* Georgia, *protensus* Nord-Carolina, *punctatus* Tennessee, *amabilis* Georgia, Lyonii Tennessee, *proprius* Georgia, *Cromwellii* Georgia, *marginis* Georgia sind neue Arten von Lea Proc. Philadelphia p. 88. — *U. Simonis* und *episcopalis* Tristram Proc. zool. soc. p. 544 von Palästina. — *U. striatissimus* Tennessee, *distans* Ohio, *deviatus* Tennessee, *sacculus* Tennessee Anthony Amer. Journ. of Conchology I, p. 155. pl. 12. — *U. peguensis* Anthony ib. p. 351. pl. 25. fig. 2 von Pegu in Britisch Burmah.

Einschliesslich einer neuen Art *Monocondylea cambodiensis* kennt Petit de la Saussaye von dieser Gattung 14 Arten und eine zweifelhafte. Von ihnen wohnen 8 in Südamerika, 4 in Asien, 2 in Oceanien. Journal de Conchyl. 13. p. 15. Die neue Art ist abgebildet. — Wheatley hat das Petit'sche Verzeichniss revidirt. Er nimmt 13 Arten aus Asien, 8 aus Südamerika, 2 aus Oceanien, 1 aus Europa an. Amer. Journ. of Conchology I. p. 65. pl. 12. — *M. peguensis* und *crebristriata* Anthony ib. p. 205. pl. 18 von Pegu.

Conrad macht auf die Verschiedenheit der südamerikanischen Gattung Monocondylaea d'Orb. und der asiatischen Pseudodon Gould aufmerksam, und zählt die 13 Arten der letzteren auf. Monocondylaea mardinensis Lea erhebt er zur Gattung *Leguminaia*, Monocondylaea crebristriata zur Gattung *Trigonodon*. Amer. Journal of Conchology I. p. 232.

Pseudodon ellipticum Conrad ib. p. 352. pl. 25. fig. 1 von Cambodia.

Alasmodon impressa Tennessee und *rhombica* Michigan Anthony Amer. Journ. of Conchology I. p. 157. pl. 12.

Houghton hat über die Anatomie von Anodonta cygnea geschrieben. The intellectual observer VI. 1865. p. 67. mit Abbild.

Anodon subangulata, imbricata, opalina, flava, subinflata, pallida, glandulosa, irisans alle aus Michigan, *papyracea* unbekannten Vaterlandes, *micans* aus Texas sind Arten von Anthony Amer. Journ. of Conchology I. p. 158. pl. 13—16.

Auf Triquetra lanceolata Lea gründet Conrad Amer. Journ. of Conchology I. p. 234 eine nene Gattung *Arconaia*.

Castalia Crosseana Hidalgo Journal de Conchyl. 13. p. 316, Ecuador; abgebildet ib. p. 429. pl 14. fig. 2.

Mytilacea. *Mytilus Baldi* Brusina Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. 15. p. 39 von Dalmatien.

Mytilus (Modiolarca) coenobita Vaillant Journ. de Conchyl. 13. p. 122 von Suez.

Modiola fornicata Carpenter Annals nat. hist. 15. p. 178 von Sta. Barbara.

Lithodomus Lessepsianus Vaillant Journal de Conchyl. 13. p. 123 von Suez.

Fischer bestätigt Journal de Conchyl. 13. p. 128 die Angabe Lamarck's, dass Le Ropan Adanson's, Lithodomus caudigerus Lam., bei Algier vorkommt, also eine weite Verbreitung hat.

O. Semper sucht nachzuweisen, dass die Gattung Julia Gould (vergl. Bericht 1861. p. 265) nahe verwandt sei mit Prasina Desh. (vergl. Ber. 1863. p. 301). Er hofft, die Entdeckung neuer Arten dieser Gattungen werde Aufklärung über ihre Differenzen und über ihre systematische Stellung geben. Journal de Conchyl. 13. p. 296.

Dreissenacea. Unter der Ueberschrift »eine eingewanderte Muschel« hat E. v. Martens mit grosser Belesenheit eine Zusammenstellung der litterarischen Angaben gemacht, welche sich auf die Ausbreitung der Dreissena polymorpha beziehen. Diese Muschel ist zuerst beobachtet in Südrussland 1768, im Donaugebiete 1824, im deutschen Ostseegebiet 1825, im Elbegebiet 1828, im Rheingebiet 1826, im Seinegebiet vor 1862, im Loiregebiet 1863, in England 1824. Der zool. Garten p. 50 und 89.

Diese Arbeit rief mehrere Mittheilungen über das Vorkommen der Dreissena polymorpha in verschiedenen Gegenden hervor. So von Jaeckel ib. p. 196 in Bayern, von Staude ib. p. 228 ebenfalls in Bayern, und Buchenau ib. p. 278 in der Weser.

Merian zeigt an, dass Dreissena polymorpha nunmehr auch an der unmittelbaren Grenze der Schweiz, im Kanal von Hüningen in zahlreichen Exemplaren gefunden sei. Verhandl. der naturf. Gesellsch. in Basel IV. 1. p. 94.

Mörch beharrt bei seiner Ansicht, dass Sander's Pinna fluviatilis für Dreissena polymorpha zu bestimmen sei, wogegen sich v. Martens ausgesprochen hatte. Verf. will an die Einwanderung der Dreissena in neuerer Zeit nicht recht glauben. Er giebt zu, dass der Holzhandel viel zur Ausbreitung der Dreissena beigetragen hat, sieht aber die Ursache der ersten Auffindung an Schiffsplätzen und Holzplätzen darin, dass solche Oerter die leichtest zugänglichen für den Naturforscher sind, und dass dort Arbeiten vorgenommen werden, welche die Dreissenen zum Vorschein bringen. Malak. Bl. p. 110.

Mörch vermuthet, dass die Tubularia caspia Pallas nichts anderes sei als der Byssus von Dreissena polymorpha. Journ. de Conchyl. 13. p. 14.

Dreissena Eichwaldi Issel l. c. p. 52. fig. 71—73 fossil von Baku.

Astartidae. *Astarte compacta* Carpenter Proc. Philadelphia p. 57 Puget-Busen.

Gouldia australis Angas Proc. zool. soc. p. 459 von Port-Jackson.

Lazaria subquadrata Carpenter Annals nat. hist. 15. p. 178 von Sta. Barbara.

Galeommidae. *Libratula* n. gen. Galeommidarum Pease Proc. zool. soc. p. 512 testa aequivalvis, valvis planis, semilunaribus, medio ligamento junctis, margine cardinali recto, serrato. *L. plana* von den Südseeinseln.

Scintilla semiclausa, lactea, rosea, oblonga Sowerby Proc. zool. soc. p. 517. pl. 32. fig. 1—6 von Borneo.

Leptonidae. *Tellimya tumida* Carpenter Proc. Philadelphia p. 58 Puget-Busen.

Laseidae. *Kellia Chironii* und *rotundata* Carpenter Journ. de Conchyl. 13. p. 136 von Californien. — *K. Boglici, Spatangi, Danili* Brusina Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. 15. p. 38 von Dalmatien.

Pythina rugifera Carpenter Proc. Philadelphia p. 57 Puget-Busen. — *P. striatissima* Sowerby Proc. zool. soc. p. 517 von Borneo.

Montacuta obtusa Carpenter Proceed. zool. soc. p. 270 von Mazatlan.

Ungulinidae. *Diplodonta Savignyi* Vaillant Journ. de Conchyl. 13. p. 124 von Suez. — *D. bullata* Dunker Novitates conchologicae p. 76. tab. 26. fig. 1—3 von Ceylon.

Lucinacea. *Lucina tenuilamella* Brusina Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. 15. p. 37 von Dalmatien. — *L. tenuisculpta* Carpenter Proc. Philadelphia p. 57 Puget-Busen. — *L. undata* Carpenter Proc. zool. soc. p. 279 von Californien. — *L. carnosa* von Port Natal und *mirabilis* Dunker Novitates conchologicae p. 76. pl. 26. fig. 4—6 u. 7—9.

Sars beschrieb in Vid. Selskab. Forhandlingar for 1864 das Thier von Cryptodon Sarsii Phil. nach äusseren und inneren Organen und erläuterte es durch zwei Tafeln mit Abbildungen.

Cryptodon serricatus Carpenter Proceed. Philadelphia p. 57 Puget-Busen.

Chamacea. Bemerkungen über die Anatomie von Tridacna elongata, welche im Busen von Suez lebt, gab Vaillaut Comptes rendus Octbr. 1865. p. 601; Annals nat. hist. 16. p. 381.

Der erste Abschnitt der Abhandlung selbst »Recherches sur la famille de Tridacnidés« von Vaillant Annales des sc. nat. IV. p. 65—172 nebst Tafel 8—12 behandelt in sehr eingehender Weise die Anatomie dieser Muscheln. Eine interessante Arbeit, die Manches Wichtige für die Anatomie der Muscheln überhaupt enthält, und in der auch einige physiologische Punkte auf experimentellem Wege erörtert werden, z. B. die Temperatur, die Kraft des Thieres und dgl.

Cardiacea. *Cardium Helleri* Brusina Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. 15. p. 36 von Dalmatien.

Monodacna Lessonae Issel l. c. p. 49. fig. 67—71 fossil von Baku.

Cyrenidae. In Smithsonian miscellaneous collections No. 145 erschien Monograph of american Corbiculadae, recent and fossil, by Temple Prime. Alle Gattungen und Arten sind beschrieben, viele in Holzschnitt abgebildet. Im Ganzen werden 111 Arten angenommen, nämlich 13 Corbicula, 36 Cyrena, 42 Sphaerium und 18 Pisidium. Batissa und Velorita Gray sind in Amerika nicht vertreten. Neu scheinen folgende lebende Arten zu sein: *Corbicula perplexa* Südamerika, *Cyrena regalis* Südamerika, *meridionalis* Südamerika, *ordinaria* Südamerika, *colorata* Westindien; *Sphaerium contractum* Nordamerika, *parvulum* Portorico, *viridante* Westindien, *cubense* Cuba; *Pisidium simile* Westindien, *ultramontanum* Californien, *consanguineum* Cuba.

Cyrena (Corbicula) Bocourti und *castanea* Morelet Journ. de Conchyl. 13. p. 228 aus Cochinchina. — *C. cordata* Wiegmann MS. bei v. Martens Malak. Bl. p. 65 aus Mexiko.

Ueber die Geschlechtsorgane und die Entwickelung von Cyclas hat Paul Stepanoff in unserem Archiv p. 1 geschrieben; die Abhandlung ist also allen unseren Lesern zugänglich.

Glauconomyidae. *Glauconome oblonga* Prime Annals Lyceum New-York VIII. p. 107 von Singapore.

Veneracea. Römer behandelte wieder in den Malak. Bl. einige Untergattungen der Gattung Venus, indem er eine kritische Uebersicht sämmtlicher ihnen angehörigen Arten gab. So p. 13 Mercenaria Schum. mit 7 Arten, p. 139 Gemma Desh. mit 1 Art, p. 141 Gomphina Mörch mit 4 Arten, p. 153 Anaitis Römer mit 26 Arten.

Von Römer's Monographie der Molluskengattung Venus erschien die 2. und 3. Lieferung. In der zweiten ist die Gattung Tivela mit 33 Arten zu Ende geführt, von denen *T. levidensis* tab. 7. fig. 6 neu; in der dritten beginnt die 2. Section Meretrix des Subgen. Cytherea mit 6 Arten. Text sehr gründlich, die Abbildungen naturgetreu und schön.

Die Gattung Venus ist bei Reeve Conchologia iconica Part 236, 237 von Taf. 24 bis 26 fortgesetzt und mit 141 Species zum Abschluss gebracht. Als neu sind daselbst bezeichnet *Venus cuneiformis*, *tasmanica*, *Sallei* aus dem Caraiben Meere, *irregularis* Gaboon, *Layardi* Ceylon, *cerina*, *globulus*.

Ebenda ist die Gattung Tapes mit Taf. 7—13 zu Ende geführt; sie enthält 75 Arten. Neu sollen sein *T. orientalis* Bombay, *occidentalis* Westindien, *faba*, *bicolorata*, *livida*, *vernicosa*, *amphidesmoides* Rothes Meer, *ferruginea* Philippinen, *arctica* Arctisches Meer.

Die Gattung Meroe schliesst ib. mit drei Tafeln und 12 Arten ab. Neu sind *Meroe magnifica* Japan und *hians* Bombay.

Venus Kennerleyi Carpenter Proc. Philadelphia p. 57 Puget-Busen.

Mercenaria fulgurans Tryon Amer. Journ. of Conchology I. p. 297. pl. 26. fig. 1—3 aus Florida.

Psephis tellimyalis Carpenter Journ. de Conchyl 13. p. 135 von Californien. Vergl. die Gattungscharaktere, auf Chione Lordi gegründet Proc. Philadelphia p. 56.

Callista Gotthardi Dunker Novitates conchologicae p. 73. tab. 25. fig. 1—3 vom Upolu.

Amiantis nov. subgen. Callistae ist von Carpenter Annals nat. hist. 15. p. 178 auf Cytherea callosa Conr. gegründet.

Sunetta (Meroe) concinna Dunker Novitates conchologicae p. 74. tab. 25. fig. 4—6 von Amboina.

Lioconcha Newcombiana Gabb Proc. California III. p. 189 von Californien.

Dosinia tenuilirata, subdichotoma, ceylonica und *regularis* Dunker Novitates conchologicae p. 80. tab. 27, die ersten drei von Ceylon, die letzte unbekannten Fundortes.

Clementia subdiaphana Carpenter Proceed. Philadelphia p. 56 Puget-Sound.

Tapes laciniata Carpenter Journ. de Conchyl. 13. p. 136 von Californien. — *T. Höberti* Brusina Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. 15. p. 32 von Dalmatien. — *T. Schnellianus* Dunker Novitates conchologicae p. 75. tab. 25. fig. 7—9 von Japan.

Saxidomus brevisiphonatus Carpenter Proc. zool. soc. p. 203 von Vancouver-Insel oder Japan.

Tellinacea. Psammobia (Psammotaea) connectens v. Martens Annals nat. hist. 16. p. 431 von Banka bei Sumatra. — Ps. rubroradiata Nuttal MS. Carpenter Proc. Philadelphia p. 55 Puget-Sound.

Tellina semilaevis Querimba-Inseln, *depauperata* Philippinen, *moluccensis* Molukken, *praetexta, dissimilis, incongrua* und *iridella* alle vier aus Japan v. Martens Annals nat. hist. 16. p. 429. — *T. rostrata* Brusina Verh. zool.-bot. Gesellsch. 15. p. 32 von Dalmatien.

Cycladella n. gen. Carpenter Proc. zool. soc. p. 270 testa bivalvis, tenuis, aequilateralis, aequivalvis, haud hians, umbonibus planatis; ligamentum tenuissimum, externum; cardo linea curvata, dentibus lateralibus distantibus, cardinalibus transversis, haud radiantibus. *C. papyracea* von Mazatlan, früher von Hanley als Tellina eburnea ? bezeichnet.

In der Familie der Tellinaceen stellte Carpenter Journ. de Conchyl. 13. p. 134 eine neue Gattung *Oedalia* auf: Testa inflata, tenuis, aequivalvis, aequilateralis, cycladiformis; margo haud hians, haud sinuatus; ligamentum et cartilago externa; dentes cardinales 3—2 bifidi, laterales nulli; sinus pallii magnus. *Oe. subdiaphana* von Californien.

Die Frage ob Tellina balthica L. in die Gattung Tellina gehöre, erörterte Recluz Journ. de Conchyl. 13. p. 401. Er kommt zu dem Resultate, dass sie weder eine Psammobia noch eine Sanguinolaria sei, sondern der Typus einer Section der Gattung Tellina, die sich durch ein einziges Kiemenblatt an jeder Seite auszeichnet.

Angulus Gouldii Carpenter Journ. de Conchyl. p. 132 von Californien. — *A. modestus* Carpenter Proc. Philadelphia p. 56 Puget-Sound. — *A. decumbens* Carpenter Proc. zool. soc. p. 278 von Panama.

Macoma yoldiformis und *expansa* Carpenter Proc. Philadelphia p. 55 Puget-Sound.

Gastrana japonica v. Martens Annals nat. hist. 16. p. 431 von Japan.

Donax euglyptus von den Molukken und *splendens* vom Schwanenfluss Dunker Novitates conchologicae p. 78. tab. 27. fig. 1—4 u. 5—8.

Scrobicularia fabula Brusina Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. 15. p. 34 von Dalmatien.

Syndosmya strigilloides Vaillant Journ. de Conchyl. 13. p. 125. pl. 6. fig. 1 von Suez.

Thyella n. gen. A. Adams Proc. zool. soc. p. 754 unterscheidet sich von Semele durch die Abwesenheit der Seitenzähne, durch die bauchigere Form und durch die Lage des inneren Ligamentes. *Th. pulchra* von Singapore.

Erycina tumida, *Bielzi*, *trigona* Brusina Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. in Wien 15. p. 34 von Dalmatien.

Cumingia Deshayesiana Vaillant Journal de Conchyl. 13. p. 126. pl. 6. fig. 2 von Suez.

Mesodesma obtusa Crosse und Fischer ist Journ. de Conchyl. 13. p. 428. pl. 11. fig. 4 abgebildet.

Mactracea. *Mactra amygdala* und *pinguis* Crosse und Fischer sind Journ. de Conchyl. 13. p. 426. pl. 11 abgebildet. — *M. sericea* Brusina Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. 15. p. 33 von Dalmatien.

Spisula Adelaidae Angas Proc. zool. soc. p. 697 von Süd-Australien.

Darina declivis Carpenter Proc. zool. soc. p. 203 von der Vancouver-Insel.

Heterocardia Dennisoni H. Adams Proc. zool. soc. p. 754.

Anatinacea. Periploma Angasi Crosse und Fischer ist Journ. de Conchyl. 13. p. 427 pl. 11. fig. 1 abgebildet.

Neaera pectinata Carpenter Proc. Philadelphia p. 54 von Puget-Sound.

Pandora (Kennerlia) filosa Carpenter Proc. Philadelphia p. 55 aus dem Puget-Busen.

Myodora convexa Angas Proc. zool. soc. p. 57. pl. 2. fig. 13, 14 von Neu-Caledonien.

Corbulacea. *Sphaenia ovoidea* Carpenter Proc. Philadelphia p. 54 aus dem Puget-Busen.

Solenacea. *Solen rosaceus* Carpenter Annals nat. hist. 15. p. 177 von Sta. Barbara. — *S. brevissimus* v. Martens ib. 16. p. 432 von Singapore. — *S. Lischkeanus* Dunker Novitates Conchologicae p. 70. Tab. 24. fig. 1 aus dem rothen Meere.

Pholadacea. Carpenter taufte Proc. zool. soc. p. 202 seine Pholaden-Gattung Netastoma in *Nettastomella* um.

Folgende neue Arten der Pholadenfamilie beschrieb Tryon Amer. Journ. Conchology p. 39. pl. 2: *Navea Newcombii* Australien, *Penitella parva* Californien, *P. curvata* Fucastrasse.

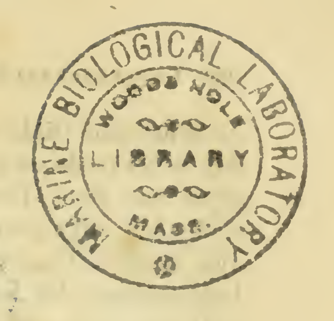
Crosse hebt hervor, dass nach Mariot im Cosmos in Cochinchina ein riesiger Baum wachse, der Cay-dan, der bei Verletzungen ein Harz oder einen Firniss liefert, welcher das Holz, welches mit ihm überzogen wird, vollständig und auf lange Zeit gegen die Zerstörungen von Teredo schützen soll. Journal de Conchyl. 13. p. 67.

Nausitora n. genus Teredininarum Wright Transactions Linnean Soc. 24. p. 451: testa globosa, regularis, a valvis duabus aequalibus curvatissimis, bilobatis, quarum facies externae striatae; sine cardine vero; ligamentum rudimentale; valvarum pars interior processu lato curvato et insuper lamella accessoria lata instructa. Animal vermiforme; pallium tubulatum; siphones longissimi, ad finem bifurcati, quorum foramina fimbriata; palata siphonalia longa, interior corporis facies plana, exterior convexa, stipes longus, curvatus, acutus. *N. Dunlopei* von Bengalen, ist auf tab. 46 abgebildet.

Tunicata.

Lacaze-Duthiers beobachtete bei la Calle eine neue Ascidienform, welche er *Chevreulius callensis* nannte. Es ist eine Ascidie mit zwei Schalklappen wie bei den Muscheln, einer oberen und einer unteren, und Verf. weist auf die Beziehungen zwischen den Tunicaten und Brachiopoden hin. Das Thier gehört zu den einfachen Ascidien und stellt eine Art Cylinder dar, mit einem Ende angewachsen; am freien Ende bewegt sich die eine Klappe wie ein Deckel auf einer Dose und lässt, wenn sie geöffnet ist, die beiden Oeffnungen sehen, wie sie bei anderen Ascidien vorkommen. Comptes rendus; Revue et mag. de zool. 17. p. 202; Annales des sciences nat. IV. p. 293. pl. 5. — Es scheint angemessen, hier schon auf eine spätere Bemerkung von Joshua Alder Annals nat. hist. 17. p. 152

aufmerksam zu machen, welcher nachweist, dass dieselbe Gattung bereits 1855 von Stimpson unter dem Namen Schizascus und später von Macdonald unter dem Namen Peroides aufgestellt sei, und dass der Stimpson'sche Name die Priorität habe. — Mörch glaubt sogar diese Gattung auf Ehrenberg's Rhodosoma verecundum Symbolae physicae p. 3. 1828 zurückführen zu können. Annals nat. hist. 17. p. 313.



Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der Entomologie während der Jahre 1865—66.

Von

A. Gerstaecker.

Erste Hälfte.

Eine übersichtliche Darstellung der Organisation und Entwickelungsgeschichte der Arthropoden im Vergleich mit den übrigen Thiertypen hat C. Claus in seinen „Grundzügen der wissenschaftlichen Zoologie," dessen erster, die wirbellosen Thiere umfassender Theil im Jahre 1866 (Marburg, 8. 360 S.) erschienen ist, geliefert. Auf die Grenzen eines die gesammte Zoologie umfassenden Handbuches beschränkt, hat Verf. sich es vorwiegend zur Aufgabe gestellt, die in den meisten ähnlichen Werken mehr in den Hintergrund tretenden allgemeineren Verhältnisse eingehender zu erörtern, während er die Systematik nur so weit heranzieht, als sie der Lehre von der Organisation zum Verständniss dient. Sich durch Reichhaltigkeit des Stoffes wie durch die Gewandtheit der Darstellung in gleichem Maasse empfehlend, kann das Werk des Verf.'s als Hinweis dienen, wie die Zoologie in zeitgemässer Weise behandelt und besonders auch gelehrt werden muss.

Auch der dem Ref. durch Prof. Keferstein zur Bearbeitung übertragene fünfte Band des von H. G. Bronn begonnenen umfangreichen Werkes: „Die Classen und Ordnungen des Thierreiches, wissenschaftlich dargestellt

in Wort und Bild," welcher den Typus der Gliederfüssler, Arthropoda zu umfassen bestimmt ist, hat es vorwiegend mit einer Darstellung der diesen Thierkreis betreffenden allgemeineren Verhältnisse, wie der äusseren und inneren Organisation, der Entwickelungsgeschichte, Lebensweise, den Beziehungen zu der übrigen Natur, der örtlichen und zeitlichen Verbreitung, der allgemeineren Systematik u. s. w. zu thun. Ref. hat die Ausarbeitung desselben nicht nur in Rücksicht darauf, dass die eines Rufes geniessenden Handbücher über allgemeine Entomologie sämmtlich veraltet sind, sondern auch, dass eine die gesammten Arthropoden umfassende Darstellung bis jetzt überhaupt noch ein Desiderat ist, übernommen, ohne sich dabei die Schwierigkeit, sie in befriedigender Weise zu lösen, zu verhehlen. — In den vier bis jetzt vorliegenden ersten Lieferungen des 5. Bandes (p. 1—192) hat Ref. in sofern einen von dem ersten Verfasser des Werkes abweichenden Weg eingeschlagen, als er den einzelnen Classen eine Gesammtdarstellung des Typus und der ihnen gemeinsamen Organisationsverhältnisse vorausgeschickt hat. Der ganzen Anlage des Werkes entsprechend, das Thierreich in der wissenschaftlich allein berechtigten aufsteigenden Reihenfolge von den einfachsten zu den höchst entwickelten Organismen darzustellen, werden unter den Arthropoden auch die Crustaceen zunächst in Betracht gezogen werden. Auf die niedrigsten Ordnungen dieser (Cirripedien, Copepoden) beziehen sich daher auch die bis jetzt vorliegenden acht Tafeln.

Das seit einigen Jahren langsam fortschreitende Werk Milne Edwards': „Leçons sur la physiologie et l'anatomie comparée" beginnt in dem 2. Hefte des 8. Bandes (Paris 1865) die Lehre von der Fortpflanzung, in welcher jedoch die wirbellosen Thiere, obwohl sie offenbar den eigentlichen Schlüssel zum Verständniss der hier in Betracht kommenden Vorgänge liefern, etwas summarisch abgehandelt werden. Für die Arthropoden kommen darin eigentlich nur die Abschnitte über die Spermatozoën (p. 346 f.) und über die Fortpflanzung durch Parthenoge-

nesis (p. 375 f.) in Betracht. Uebrigens ist eine speziellere Darstellung ihrer Fortpflanzungsorgane noch für den 9. Band in Aussicht gestellt.

Die von Dana erfundene und nach ihm besonders von Packard ausgebeutete „Cephalisation" bei den Arthropoden hat dem mit klarem Urtheil begabten B. Walsh zu einer Meinungsäusserung über derartige Anschauungen Anlass gegeben: On certain entomological speculations of the New-England school of naturalists (Proceed. entom. soc. of Philadelphia III. p. 207 ff.). Bedürften solche Phantasiespiele überhaupt einer Widerlegung, so würden die von Walsh ausgewählten und erörterten Beispiele, besonders den Insekten entlehnt, sich jedenfalls in hohem Grade dazu eignen. Uebrigens werden von Dana (On cephalisation, No. IV. Explanations drawn out by the statements of an Objector in: Silliman's Americ. Journ. XLI. 1866. p. 163 ff.) diese Argumente nicht anerkannt und seine Theorie festgehalten. Habeat sibi!

Haeckel hat in seinem auf die Descendenz-Theorie begründeten „natürlichen System des Thierreichs" (Generelle Morphologie der Organismen, 2. Bd. Einleitung), welches sich vorwiegend spekulativ verhält und im Einzelnen auch nicht frei von irrigen Anschauungen ist, die Arthropoden als eine besondere Abzweigung des Gliederthier-Typus, welcher nach ihm zugleich Würmer, Rotatorien und Infusorien einschliesst, aufgefasst und innerhalb der Arthropoden die Crustaceen als Cladus I: Carides (Kiemenathmende) den übrigen, als Cladus II: Tracheata (Bronn) vereinigten, gegenübergestellt.

Die Classe der Crustaceen zerfällt nach dem Verf. in sieben Unterklassen: 1) Archicarida (Urkrebse) hypothetisch, bis jetzt unbekannt. 2) Pectostraca, Haftkrebse (Rhizocephala, Cirripedia). 3) Ostracoda. 4) Copepoda. 5) Branchiopoda (Phyllopoda, Cladocera, Trilobita). 6) Poecilopoda (Xiphosura und die fossilen Gigantostraca). 7) Malacostraca. — Unter den Tracheaten nimmt Verf. vier Classen an, von denen die erste: Protracheata, Urkerfe jedoch nur in der Einbildung existirt. Die zweite: Arachnida vertheilt er in zwei Unterklassen: Pseudarachnae (Tardigrada und Pantopoda)

und Autarachnae mit den beiden Legionen der Arthrogastres (wie beim Ref.) und Sphaerogastres (Araneae und Acara). Dritte Classe: Myriapoda, vierte: Insecta. Auch unter diesen sollen zwei Unterklassen: Masticantia und Sugentia bestehen. Erstere umfassen die Tocoptera (= Gymnognatha Burm.), Coleoptera und Hymenoptera, letztere die Hemiptera, Diptera und Lepidoptera. Die Anwesenheit, resp. der Mangel der Metamorphose ist für den Verf. systematisch ohne Belang; ein der Classe mehr Kundiger würde mit besseren Gründen nachweisen können, dass die Bildung der Mundtheile von sekundärer Bedeutung ist, in so fern Orthopteren und Homopteren unter allen Insekten die nächsten verwandtschaftlichen Beziehungen zu einander erkennen lassen, während die Neuropteren sich mehr den Coleopteren anschliessen.

C. Cornelius hat in seiner populär-wissenschaftlichen Darstellung: „Die Zug- und Wanderthiere aller Thierklassen" (Berlin 1865. 8.) auf S. 213—331 auch die bis jetzt unter den Arthropoden zur Kenntniss gekommenen Wanderungen und Massenzüge in ansprechender Weise geschildert.

I. K. Lord, The naturalist in Vancouver Island and British Columbia. London 1866. (2 Vols. in 8.) — Der Text nimmt fast ausschliesslich auf Wirbelthiere Rücksicht; vereinzelte auf Insekten bezügliche Angaben sind unwesentlich und theils sogar offenbar irrthümlich. In einem Appendix zu Vol. II. (p. 263—284) werden die auf der Reise gesammelten Crustaceen von Spence Bate (p. 309—344), die Insekten und Arachniden von Walker aufgezählt und die darunter befindlichen neuen Arten beschrieben. Unter den Insekten sind nur die Coleopteren durch eine grössere Anzahl von Arten vertreten, die übrigen Ordnungen (mit Ausnahme der ganz fehlenden Orthoptera) nur durch wenige. Von Arachniden wird überhaupt nur eine Art (Nephila plumipes Koch) erwähnt.

Reise der Oesterreichischen Fregatte Novara um die Erde in den Jahren 1857—59. Zoologischer Theil. (Wien gr. 4.). — Von den die Gliederthiere behandelnden Abschnitten des Werkes, so weit sie während d. J. 1865—66 publicirt worden sind, haben dem Ref. — meist durch gütige Uebersendung von Seiten der Hrn. Verfasser —

zur Einsicht vorgelegen: 1) „Zweiter Band, 3te Abth.: Crustaceen beschrieben von Dr. Cam. Heller.“ Wien 1865. (280 pag. c. tab. 25). Ein umfangreiches Werk, welches sich über alle Ordnungen der Crustaceen verbreitet. — 2) „Zoologischer Theil, Formicidae von Dr. Gust. Mayr.“ Wien 1865 (119 pag. c. tab. 4). — 3) „Zoologischer Theil, zweiter Band, 2te Abth. Lepidoptera von C. und R. Felder.“ Heft 2. Wien 1865. — 4) „Zoologischer Theil, Zweiter Band: Neuroptera, bearbeitet von Friedr. Brauer.“ Wien 1866. (104 pag. c. tab. 2). — Für den spezielleren Inhalt dieser sehr splendid ausgestatteten Publikationen ist auf die betreffenden Classen und Ordnungen zu verweisen.

In Graeffe's „Notizen über die Fauna der Viti-Inseln“ (Verhandl. d. zoolog.-botan. Gesellsch. in Wien XVI. p. 585 ff.) werden auch einige Mittheilungen über die jenen Inseln eigenthümlichen Arthropoden aller Classen gemacht.

G. Belke, Notice sur l'histoire naturelle du district de Radomysl, gouvernement de Kief (Bullet. d. nat. de Moscou 1866. I. p. 491 ff.). Verf. stellt auf S. 497—525 ein systematisches Namensverzeichniss der von ihm an der bezeichneten Lokalität beobachteten Arthropoden aller vier Classen zusammen. Die Insekten sind reichhaltiger, die übrigen Classen nur durch wenige Arten vertreten.

Meek and Worthen, Notice of some new types of organic remains from the Coal measures of Illinois (Proceed. acad. nat. scienc. of Philadelphia 1865. p. 41—53). Die hier beschriebenen Formen gehören sämmtlich den Arthropoden an und stammen aus demselben Lager, welches das von Dana als zweifelhaftes Neuropteron beschriebene Insekt geliefert hat. Die darunter befindlichen Wasserbewohner scheinen sämmtlich (?) mit Süsswasser-Formen näher verwandt.

Von Crustaceen werden aufgeführt: *Bellinurus Danae* n. A., *Acanthotelson* (nov. gen.) *Stimpsonii* und *inaequalis*. Die Gattung scheint den Verff. zwischen den heutigen Amphipoden und Isopoden die Mitte zu halten, indem nur ein Paar der Abdominal-

Anhänge griffelförmig, die anderen fünf zum Schwimmen organisirt sind; sie würde demnach eine besondere Familie Acanthotelsonidae constituiren. — *Palaeocaris* (nov. gen.) *typus*. Auch diese Gattung bildet nach den Verff. ein Mittelglied zwischen den lebenden Formen, indem sie durch die mit einer Schuppe versehenen Fühler, die Form der Schwanzanhänge und die langen schlanken Beine an die macruren Decapoden erinnert, durch den siebenringligen Thorax dagegen mit den Amphi- und Isopoden übereinstimmt (demnach vielleicht ein Gampsonychus. Ref.) — *Anthrapalaemon gracilis* n. A. — Zu den Myriopoden wird *Anthracerpes* (nov. gen.) *typus*, ein wurmförmiges, 19 Körpersegmente zeigendes Thier, an dem jedoch keine Extremitäten sichtbar sind, gerechnet. — Als fragliche Raupe gilt den beiden Verff. ein anderes, durch lange, büschelförmig gestellte Haare ausgezeichnetes Fossil, welchem der Name *Palaeocampa* (nov. gen.) *anthrax* beigelegt wird.

I. Insekten.

Ueber die Muskelkraft der Insekten hat F. Plateau ebenso umfassende als in ihren Resultaten interessante Untersuchungen angestellt: Sur la force musculaire des Insectes (Bullet. de l'acad. d. scienc. de Belgique, 2. sér. XX. p. 732—757 und XXII. p. 283—308). Dieselben beziehen sich der Mehrzahl nach auf die Prüfung der Zugkraft während des Ganges oder Laufes, ausserdem aber auch auf die Kraftäusserungen, welche auf das Fortschieben fremder Körper gerichtet sind, so wie auf das Heben von Lasten während des Fluges und Sprunges. Die Zugkraft wurde besonders an Käfern und Hymenopteren, die Stosskraft an grabenden Insekten (Lamellicornien), die Flugkraft bei beschwertem Körper an Libellen, Apiarien und Dipteren, die in gleicher Weise erschwerte Sprungkraft bei Acridiern erprobt. Um die beiden ersten Arten der Muskelaktion festzustellen, bedurfte es der Construktion eigener Apparate. Die Zugkraft wurde auf einer mit Musselin beklebten Ebene, welche mit Glas überdacht war, in der Weise geprüft, dass ein dem Insekt um die Mitte des Leibes gebundener Faden über eine leicht be-

wegliche Rolle geleitet und an seinem anderen Ende mit einem Wagebrett in Verbindung gesetzt wurde, dessen Gewicht durch aufgeschütteten Sand allmählich vergrössert werden konnte. Zur Ermittelung der Stosskraft wurde ein Hebel construirt, dessen einer Arm in entsprechender Weise beschwert werden konnte, während der andere mit einer innerhalb eines Tubus herumdrehbaren Scheibe, welche das Insekt aus ihrer Lage zu verschieben veranlasst wurde, in Verbindung gesetzt war. Die auf ihre Tragekraft während des Fluges und Sprunges zu untersuchenden Insekten wurden durch Wachs- und Bleiklümpchen, welche ihnen mittels eines Fadens an den Leib gehängt wurden, beschwert. Das übereinstimmende Resultat aller dieser verschiedenartigen Versuche besteht darin, dass die Insekten einerseits eine unverhältnissmässig grössere Muskelkraft als die Wirbelthiere besitzen (wie dies bereits Straus-Dürkheim in Betreff der Sprungkraft der Insekten nachgewiesen hat, Ref.) und dass andererseits ihre Muskelleistung im umgekehrten Verhältniss zu ihrer Körpergrösse und ihrem Gewicht steht.

Nach Régnier's und Quetelet's Untersuchungen zieht der Mensch nur 0,86, das Pferd sogar nur 0,67 seines Körpergewichts, während einige Insekten mehr denn das 30- und 40-fache ihres eigenen Gewichtes ziehen. Die meist an einer grösseren Individuenzahl derselben Art festgestellten Versuche ergaben im Durchschnitte folgende Zahlen (durch Division der gezogenen Last mittels des Körpergewichtes: Carabus auratus 17,4, Nebria brevicollis 25,3, Necrophorus vespillo 15,1, Silpha livida 24,4, Ocypus morio 17,0, Quedius fulgidus 29,6, Cetonia aurata 15,0, Trichius fasciatus 41,3, Melolontha vulgaris 14,3, Anomala Frischii 24,3, Oryctes nasicornis 4,7, Geotrupes stercorarius 9,8, Onthophagus nuchicornis 14,4, Donacia nympheae 42,7, Crioceris merdigera 39,2. — Bombus terrestris 16,1, Bomb. rupestris 14,5, Apis mellifica 20,2. — Eine vermehrte Zahl der Beine erhöht keineswegs die Zugkraft, denn Lithobius forficatus zog viel weniger als manche Hexapoden, nämlich nur 10,5. Einen Unterschied ergab bei manchen Insekten der Verlauf des Fadens an ihrer Bauch-, resp. Rückenseite; bei letzterer Anordnung zog Geotrupes stercorarius 5,7, Onthophagus nuchicornis 3,0, bei ersterer der Geotrupes 9,8, der Onthophagus 14,4. — An den beiden letzteren Arten und an Oryctes nasicornis wurde die Stosskraft

erprobt; sie ergab sich für Oryctes zu 3,2, für Geotrupes zu 28,4, für Onthophagus zu 92,9. — Auffallend gering erscheint im Verhältniss zur Leistung der Beinmuskeln diejenige der Flügelmuskeln bei einer Belastung des Körpers; doch zeigte es sich auch hier, dass die leichtesten Insekten im Verhältniss die bedeutendste Last hoben: Aeschna grandis 0.79, Libellula vulgata 1,01, Lestes sponsa 0,71, Agrion puella 0,74, Bombus terrestris 0,63, Apis mellifica 0,78, Eristalis tenax 1,48, Syrphus corollae 1,84, Calliphora vomitoria 0,93, Musca domestica 1,77, Trichius fasciatus 0,15, Anomala Frischii 0,20, Macroglossa stellatarum 0,41. — Beim Sprunge zeigte sich die Tragekraft der Oedipoda grossa als 1,6, bei Oedipoda parallela als 3,3 ihres Körpergewichtes, während die mittlere Höhe beim Sprunge beider nahezu gleich (32,5 — 31,7 Centim.) war; Locusta viridissima ergab eine Tragkraft von 1,07. — Nach diesen Ergebnissen gilt das Gesetz von der wachsenden Muskelkraft im umgekehrten Verhältniss zum Körpergewicht nicht nur für Insekten einer und derselben Familie und Gruppe, sondern auch im Grossen und Ganzen. Vertheilt man nämlich die 21 vom Verf. auf ihre Zugkraft untersuchten Insekten in drei Gruppen, von denen eine die leichtesten, eine zweite die schwersten, die dritte aber die mittelschweren Arten umfasst, so ergiebt sich für die leichtesten eine Durchschnittszahl von 26,2, für die mittelschweren von 19,0 und für die schwersten von 9,2. Ein ähnliches Verhältniss bieten auch zwei in Bezug auf die Flugkraft gebildete Gruppen, nämlich 1,3 (leichtere) und 0,5 (schwerere). — Verf. wendet sich am Schlusse seiner Abhandlung noch gegen mehrere seinen Untersuchungen entgegengestellte Einwände, z. B. gegen den, dass die Sphex-Arten im Fluge Raupen trügen, welche ihr eigenes Körpergewicht beträchtlich überstiegen; seine Versuche ergaben jedoch, dass Sphex sabulosa im Fluge nur Körper von 0,636 zu tragen im Stande sei, schwerere dagegen im Gehen fortschleppe. (Letztere Erörterung findet sich auch unter dem Titel: Sur la force musculaire des Insectes, 2. mémoire in den Compt. rend. de l'Institut de France Tom. 61. p. 1133 abgedruckt. Die ganze Abhandlung, in's Englische übersetzt: On the muscular force of Insects in: Annals of nat. hist. 3. ser. XVII. p. 139 ff.).

Blackwall, Facts relative to the movements of Insects on dry, polished, vertical surfaces (Journ. of the Linnean soc., Zoology VIII. p. 136 ff.). Verf. vertheidigt die Ansicht, wonach Fliegen und andere Insekten nur dadurch im Stande sind, an glatten senkrechten Wänden emporzulaufen, dass sie an den haarförmigen Papillen (?) ihrer Fusssohlen eine klebrige Substanz absondern. Die

Meinung, dass dabei der Luftdruck in Betracht käme, sucht er mit dem Nachweis zu widerlegen, dass Fliegen auch an den Wänden eines ausgepumpten Recipienten heraufzuklimmen im Stande seien (wobei er jedoch hinzufügt: so lange ihre Körperkraft dies gestatte), so wie dass sie häufig noch an den Wänden sitzen bleiben, nachdem sie die Fähigkeit der Ortsbewegung eingebüsst hätten.

Ueber das Fliegen der Insekten hat F. A. Mühlhäuser (22.—24. Jahresbericht der Pollichia, Dürkheim 1866. p.37—42) in einem daselbst abgedruckten Vortrage eigenthümliche Ansichten kundgegeben.

Verf. meint, dass die Flugmuskeln nur bei den Schmetterlingen und Libellen, welche beim Fluge sichtbar mit den Flügeln schlagen und flattern, quergestreift sind und sich unmittelbar an die Flügel ansetzen, während bei allen mit vollkommenem Fluge ausgestatteten Insekten — als solche werden von ihm speziell Käfer und Dipteren namhaft gemacht — die Flugmuskeln aus »einzelnen haarförmigen, der Nerven entbehrenden, langen und starren Fäden von dunkler Farbe« bestehen und sich auch nicht an die Flügel selbst anheften, sondern den Brustkasten der Länge nach und in schräger Richtung durchziehen. Während Verf. den von solchen flugkräftigen Insekten hervorgebrachten summenden oder pfeifenden Ton den Flügelschwingungen zuschreibt, und aus seiner Höhe resp. Tiefe sogar die Zahl der letzteren berechnen will, giebt er nachher zu, dass jene Laute auch nach Wegnahme der Flügel bestehen bleiben und also nicht von denselben abhängen. Die eigenthümliche Flugweise jener Insekten veranlasst ihn jedoch zu der Annahme eines »besonderen,« den übrigen Formen und auch den Wirbelthieren fehlenden »Organes,« welches er Syrigma nennt, über welches er aber keine specielleren Angaben macht.

Untersuchungen über die Physiologie des Herzens bei den Insekten hat Alex. Brandt (Bullet. de l'acad. de St. Pétersbourg X. p. 552—561, Mélanges biologiques VI. p. 101—114) angestellt. Er weist durch Versuche nach, dass die Automatie des Herzens beim Flusskrebs und bei verschiedenen Insekten (Locusta, Lepidopteren-Raupen) nicht, wie Milne Edwards glaubt, auf die Systole beschränkt, sondern eine vollkommen systolisch-diastolische sei. Bei Durchschneidung der äusse-

ren Muskeln des Krebsherzens oder der Flügelmuskeln bei Insekten, ja selbst bei vollständiger Herausnahme des Herzens aus dem Körper fährt dasselbe zu pulsiren fort. Auf leise Berührung mit einer Nadelspitze reagirt das Insektenherz durch eine nur lokale Pulsation oder durch eine anhaltende lokale Einschnürung. Einzelne Induktionsschläge bewirkten eine oder auch eine Anzahl örtlicher Pulsationen; schwächere Ströme steigerten die Zahl der Pulsationen, welche aber dabei kleiner wurden. Bei sehr genäherten Elektroden liess sich jede beliebige Stelle des Herzens tetanisiren; der Tetanus dauerte entweder so lange, wie der Strom währte oder er überdauerte denselben um eine bis zwei Minuten, oder er war in wieder anderen Fällen ein bleibender. Auch ein Einfluss der Sonne und des Luftzutritts auf die Wiedererzeugung der Pulsationen war nachweisbar.

Nic. Wagner, Influence de l'électricité sur la formation des pigments et sur la forme des ailes chez les Papillons (Compt. rendus T. 61. p. 170 ff., 24. Juli 1865, Rev. et Magas. de Zool. 2. sér. XVII. p. 245 ff.). Verf. hat Versuche über den Einfluss der Elektricität auf die Flügelfärbung bei Vanessa urticae angestellt, indem er intermittirende Induktionsströme auf die Puppen dieser Art einwirken liess. Während sehr starke Ströme auf das Pigment sowohl als auf die Flügelmembran zerstörend einwirkten, verwandelten weniger starke das Roth in Orange, das Schwarz in Roth, so dass also bei der in Rede stehenden Art die schwarzen Flecken der Flügel ganz beseitigt wurden. Dagegen riefen die schwächsten Ströme und zwar besonders constante das Erscheinen des schwarzen Pigmentes hervor; doch trat dasselbe dann stets in unmittelbarem Anschluss an die bereits vorhandenen Flecke auf. Ströme von mittlerer Stärke auf den äusseren Flügelrand applicirt, machten denselben (vermuthlich durch Atrophie) geradlinig.

M. Girard, Note relative à des expériences sur l'action des courants électriques sur les chrysalides de Lépidoptères (Annal. soc. entom. de France 4. sér. VI. p. 207 ff.) hat die vorstehenden Wagner'-

schen Versuche, einen elektrischen Strom gegen die Flügeldecken von Schmetterlingspuppen wirken zu lassen, nachgemacht, aber bei Papilio Machaon durchaus negative Resultate erhalten.

W. Blasius, Ueber die Gesetzmässigkeit in der Gewichtsabnahme der Lepidopteren von dem Zustande der ausgewachsenen Raupe an bis zu dem des entwickelten Schmetterlinges (Zeitschr. f. wissensch. Zool. XVI. p. 135—177). Verf. hat das zuerst von Newport durch eine kleine Reihe von Wägungen festgestellte Gesetz von der allmählichen Gewichtsabnahme der Insekten während des Puppenzustandes einer erneueten und sehr detaillirten Prüfung unterworfen und dabei nicht nur die Newport'schen Angaben in allen Punkten bestätigt gefunden, sondern sie auch noch durch den Nachweis vervollständigt, dass diese Gewichtsabnahme, wenn sie gleich in stetem Fortschreiten begriffen ist, sich doch als eine je nach den einzelnen Entwickelungsphasen des Individuums verschieden schnell verlaufende zu erkennen giebt. Begreiflicher Weise konnte ein derartiges Resultat nur durch eine oftmalige, in kleinen Intervallen vorgenommene Wägung eines und desselben oder einer Anzahl gleichartiger und in demselben Entwickelungsstadium befindlicher Individuen erzielt werden. Verf. hat dazu einerseits zehn Raupen der Vanessa urticae, welche sich gleichzeitig behufs der Verpuppung aufgehängt hatten, verwandt, um dieselben, auf ein Uhrglas placirt, in Zeiträumen von ein bis zwei Stunden mehrmals vor der Verpuppung, sodann während des Verpuppungsactes selbst, während der zehn Tage des Puppenstadiums, endlich im Zustand des Schmetterlinges von dem Augenblicke an, wo er seine Hülle durchbricht bis nach der Harnentleerung, einer Wägung zu unterwerfen. Auf die Gewichtsabnahme während des Puppenstadiums wurden ausserdem noch zahlreiche einzelne Puppen der Vanessa Jo, theils vom Verf. selbst, theils von Wicke (dessen Angaben hier mit aufgenommen sind) angestellt. Da die Untersuchungen Newport's eine direkte Abhängigkeit der Gewichtsabnahme von bestimmten Lebensthätigkeiten des

in der Entwickelung begriffenen Individuums erkennen lassen, so war Verf. durch die Ermittelung einer in gewissen Perioden rapideren, in anderen langsameren Gewichtsabnahme im Stande, eine Gesetzmässigkeit in Bezug auf die Intensität der inneren Umwandlung nachzuweisen.

Die vor der Verpuppung untersuchten zehn Raupen, welche nebst dem ihnen als Unterlage dienenden Uhrglase bei der ersten Wägung 10,024 gr. schwer waren, liessen nach Verlauf von acht Stunden schon eine Gewichtsabnahme bis auf 9,958 gr. erkennen. Die mittlere stündliche Gewichtsabnahme stellte sich in sechs verschiedenen Intervallen auf 6,50 — 8,33 — 7,50 — 11,83 — 7,04 — 6,34 mllgr. oder bei Zusammenfassung von I. II. und III. IV. auf 7,50 — 9,82 — 7,04 — 6,34. Ein Schluss von der Gewichtsabnahme auf die Intensität der Umwandlungsthätigkeit würde als Resultat ergeben: Während der 10 bis 12 Stunden andauernden Umwandlung einer Raupe der Van. urticae zur Puppe findet während der ersten drei Stunden eine schnelle Steigerung der inneren Thätigkeit statt, welche in der zweiten Hälfte der vierten Stunde ihr Maximum erreicht; das allmähliche Herabsinken erfolgt sodann in der Weise, dass die Thätigkeit zu Anfang der achten Stunde ebenso stark ist, wie in der ersten Hälfte der dritten Stunde. Nach der Abstreifung der Raupenhaut bewirkt die starke Wasserverdunstung, auf welcher das Trocknen der Puppe beruht, eine beträchtliche Gewichtsabnahme; zehn frische Puppen gingen in 31 Stunden von 9,979 auf 9,843 gr. herunter. Während des eigentlichen Puppenzustandes wogen zehn Individuen zusammen 9,843, nach fünf Tagen 9,780 gr.; am sechsten Tage acht Individuen 9,259, am zehnten aber nur noch 9,204 gr. (incl. Uhrglas). Die mittlere stündliche Gewichtsabnahme betrug am ersten Tage 1,59, am zweiten 1,28, am dritten 0,86, am vierten 0,64, am fünften 0,52, am sechsten 0,54 milligr. Diese Resultate, mit denen an zahlreichen einzeln gewogenen Puppen der Vanessa Jo in Vergleich gebracht, ergaben als allgemeines Gesetz, dass in der ersten Zeit des Puppenstadiums die Intensität der Gewichtsabnahme ziemlich schnell, aber nicht plötzlich abnimmt, während sie in der letzten Zeit derselben schnell und bisweilen sehr plötzlich zunimmt. Dies auf die Umwandlungsthätigkeit übertragen, so ist dieselbe während des ersten Viertheils des Puppenstadiums zwar eine verhältnissmässig bedeutende, aber von vorn herein in schnellem Sinken begriffen. Im zweiten Viertheil erreicht sie ihr Minimum, nimmt während des dritten wieder allmählich zu, im letzten schnell und zuweilen plötzlich. In der letzten Stunde vor dem Auskommen des Schmetterlinges erreicht sie ihre bedeutendste

Höhe, ohne indessen gegen die letzten Tage überhaupt gesteigert zu sein. Das Gewichtsverhältniss zwischen der Puppe (kurz vor dem Ausschlüpfen) und dem Schmetterling (vier Stunden nach dem Ausschlüpfen) stellte sich wie 0,4385 : 0,2365 gr., wie 0,4275 : 0,2395, wie 0,3626 : 0,2322 u. s. w., zwischen der Puppe und dem seines Harnes entledigten Schmetterling wie 0,317 : 0,155 oder wie 0,385 : 0,230. — Im Anschluss an diese durch zahlreiche Zahlenzusammenstellungen belegte Resultate macht Verf. noch Mittheilungen über quantitative Bestimmungen des Wassergehaltes bei Raupen und Puppen. Während zu erwarten stand, dass der Wassergehalt mit der Gewichtsabnahme sich allmählich vermindere, hat die Erfahrung das Gegentheil herausgestellt; er zeigte sich in der Puppe grösser als in der Raupe und bei ersterer im Wachsen begriffen. Als Durchschnittszahlen von Untersuchungen an vier Puppen ergaben sich: 76,190 Proc. Wasser ($^1/_2$ Stunde alt), 76,695 ($3^3/_4$ Tage), 77,404 ($6^1/_2$ Tage) und 78,118 (11 Tage alt, kurz vor dem Ausschlüpfen des Schmetterlings). Es geht daraus hervor, dass das Wasser im Körper der Puppe viel weniger intensiv abnimmt als die festen Theile. Ferner lässt sich bei circa 76 % nach der Verpuppung und circa 78 % vor dem Ausschlüpfen berechnen, wie viel Gewichtsverlust die Oxydation und wie viel die Wasserverdunstung bedingt: bei 57 millgr. Totalverlust würden 34,55 auf letztere, 22,45 auf erstere kommen. Auch ergiebt sich, dass das Verhältniss zwischen der Menge der ausgeathmeten Kohlensäure und dem Wasser während der verschiedenen Puppenperiode nicht gleich bleibt; vom dritten bis sechsten Tage reducirt sich nur die Hälfte des Gewichtsverlustes auf Wasserverdunstung.

Nach Peligot's Untersuchungen (Etudes chimiques et physiologiques sur les vers à soie in: Compt. rend. de l'Instit. de France Tom. 61. p. 866—876) beruht das Wachsthum der Seidenraupen auf der Assimilation eines Theiles des in den Maulbeerblättern enthaltenen Stickstoffes und zwar verhält sich dieselbe in allen Entwickelungsstadien gleich. Um die vom Insekt ausgeathmete Kohlensäure zu produciren, findet ein beträchtlicher Verlust an Kohlenstoff statt; fast ein Dritttheil des aufgenommenen Kohlenstoffes wird auf dem bezeichneten Wege wieder abgegeben. Eine Ausscheidung von Stickstoff scheint während des Wachsthums nicht stattzufinden. Der Verlust an Wasserstoff, welchen die Analysen nachweisen, scheint einem Verlust von Sauerstoff zu entsprechen,

so dass man annehmen kann, ein beträchtlicher Theil der Nahrungsstoffe werde in Form von Wasser ausgeschieden. — Verf. belegt diese Resultate mit zahlreichen Wägungen und Analysen der Maulbeerblätter, der Seidenraupen, ihrer Exkremente und der Blattabfälle.

H. und L. Landois haben (Zeitschr. f. wissensch. Zoolog. XV. p. 307—327) nach dem Vorgange Harting's (für den menschlichen Körper) Untersuchungen über die numerische Entwickelung der histiologischen Elemente des Insektenkörpers angestellt. Es wurden dazu 70 Individuen der Raupe des Smerinthus populi, welche an einem und demselben Tage aus den Eiern geschlüpft waren und in verschiedenen Phasen ihrer Entwickelung auf die numerischen und Grössen-Verhältnisse ihrer histiologischen Elemente geprüft wurden, in Anwendung gebracht. Die Untersuchungen der beiden Verf. erstrecken sich auf die Nervenzellen, die Nervenfasern, die Blutkörperchen, die Muskelfasern, die Magenzellen, die einzelligen Drüsen, die Zellen der Malpighi'schen Gefässe und Serikterien, die zelligen Elemente der Ovarien, die Zellen des Fettkörpers, das äussere Körper-Integument und schliesslich auf die Entwickelung der Gewebe kranker Raupen.

Für die verschiedenen Theile des Nervensystems hat sich ergeben, dass die Ganglien des centralen Nervensystems allmählich an Grösse zunehmen, dass die kleinen und grossen Ganglienzellen sich allmählich während des Raupenstadiums vermehren, dass beide zuerst kleiner werden, bald aber an Grösse zunehmen und in der Folge sich in ihrer Grösse ziemlich constant bleiben. Im Puppenstadium vermehren sich die grossen sowohl wie die kleinen Ganglienzellen ganz bedeutend, bleiben dagegen in ihrer Grösse ziemlich constant, wenn sie nicht gar etwas abnehmen. Die Nervenröhren nehmen während des Wachsthums der Raupe deutlich zu, so dass zwischen dem kleinsten und dem grössten der untersuchten Individuen sich ein auf das Doppelte gesteigerter Unterschied (0,007 und 0,014 Mill.) herausstellt. — Die Blutkörperchen nehmen während des Raupenstadiums an Zahl zu, bis diese kurz vor dem Puppenstadium am grössten ist. Während des letzteren tritt eine deutliche, im Stadium der Imago noch eine viel bedeutendere Verminderung ein. Ihre Grösse nimmt zwar kurz nach dem Ausschlüpfen der Raupe aus dem Eie ein wenig ab, bleibt aber dann während aller

Entwickelungsstadien dieselbe. — Die an einem und demselben Hinterleibsringe gemessenen Muskel-Primitivfasern zeigten eine Grössenzunahme von 0,0219 bis zu 0,3073, ergaben mithin ein beträchtliches Wachsthum der Muskeln; ob sich auch die Zahl der Primitivfasern mehrt, ist noch zweifelhaft, während eine vollständige Neubildung von Muskelfasern feststeht. — Die Magenzellen nehmen während des Raupenlebens sowohl an Zahl als an Grösse zu, die einzelligen Drüsen, die Zellen der Serikterien und die Sekretionszellen der Malpighi'schen Gefässe nur in der Grösse, dagegen nicht an Zahl. Beides ist wieder der Fall bei den Epithelialzellen der Ovarien, während die Zellen des Fettkörpers entschieden keine Grössenvermehrung, wahrscheinlich aber auch keine Steigerung in der Zahl erfahren. Die Epithelplättchen des Körper-Integumentes nehmen mit dem Wachsthum des Thieres an Grösse zu; während der Entwickelung des Schmetterlinges finden nicht allein Neubildungen der Haut statt, sondern diese selbst ist auch einer bedeutenden Ausdehnung fähig.

Generali, Ueber die Farbenveränderungen des Blutes bei einigen Insekten, wenn dasselbe der atmosphärischen Luft ausgesetzt wird (aus dem Annuario della società dei naturalisti di Modena I. 1866 in den Annals of nat. hist. 3. ser. XVIII angeführt). Hat dem Ref. noch nicht zur Einsicht vorgelegen.

L. Landois, Ueber die eigenthümliche Verschlussvorrichtung an den Tracheen der Läuse (Zeitschr. f. wissensch. Zoolog. XV. p. 499. Taf. 38. Fig. 5). — H. Landois, Der Stigmenverschluss bei den Lepidopteren (Archiv f. Anat. u. Physiol. 1866. p. 41—49. Taf. II a). — H. Landois und W. Thelen, Der Tracheenverschluss bei Tenebrio molitor (ebenda 1866. p. 391—397. Taf. X b). Alle drei Mittheilungen liefern den Nachweis eines beim Ursprung der Tracheenstämme (hinter den Stigmen) gelegenen, durch einen Muskel beweglichen Chitinapparates, welcher die Communikation des Tracheenlumens mit dem Stigma zu suspendiren geeignet ist. Bald besteht derselbe (Phthirius) aus einem einfachen Stäbchen, dessen eines Ende einem von der inneren Körperwand entspringenden Muskel zum Ansatz dient und durch Druck den spiraligen Theil des Tracheenrohrs von dem hinter dem Stigma liegenden spiralfreien abschliesst, bald (Va-

nessa urticae) ist er dadurch complicirter, dass zwei aneinander bewegliche Chitinbalken oder (Tenebrio) neben einem Hebel noch ein Verschlussring vorhanden ist.

An den Stigmen der Raupe von Vanessa urticae fand Verf. den Ursprung eines jeden Hauttracheenstammes mit zwei Chitinbalken versehen, deren einer (»Verschlussbügel«) ankerförmig, der andere (»Verschlusshebel«) zweiarmig erscheint; beide sind untereinander durch das »Verschlussband« in Continuität, während ihre gemeinsame Anspannung durch einen Muskel bewirkt wird, welcher sich an den einen Arm des Verschlusshebels inserirt. Am dritten und vierten Körperring der Raupe, welchen die Stigmen äusserlich fehlen, ist an dem ihnen entsprechenden Tracheenstamme dennoch ein, wenngleich einfacherer Verschlussapparat vorhanden. Die ganz verschieden geformten Stigmen der Puppe haben dieselben Bestandtheile des Schliessapparates, die Chitinbalken jedoch von wesentlich anderer Gestalt; beim Schmetterling ist der Verschlussbügel kaum zu bemerken, der Verschlusshebel dagegen um so kräftiger entwikkelt. — Bei der Larve von Tenebrio hat der Verschlussring, welcher dem Bügel und Bande bei den Schmetterlingen in Gemeinschaft entspricht, die Gestalt eines Näpfchens ohne Boden, dessen Seitenwand an der einen Seite niedriger und dünner ist. Auf die dünnere Seite drückt der kurz kegelförmige Hebel mit seinem breiten Ende, während sich an das spitze die bewegenden Muskeln anheften. (Bei der Puppe und dem Käfer ist der Apparat der gleiche.) — Dass dieser Apparat für die Respirationsthätigkeit von grösster Bedeutung ist, glaubt L. aus verschiedenen Versuchen schliessen zu dürfen. Einige Käferlarven, welche in reines Sauerstoffgas versetzt wurden, lebten darin munter weiter; unter lebhafter Ozon-Entwickelung starben sie erst nach acht Tagen.

L. Landois, Ueber die Function des Fettkörpers (Zeitschr. f. wissensch. Zoolog. XV. p. 371 f.) unterscheidet am Fettkörper der Insekten Respirations- und Nahrungszellen, welche den Tracheen-Endzellen und Parenchymzellen M. Schultze's entsprechen. Verf. glaubt, dass in ersteren der Gas-Umtausch zwischen Blut und Tracheen bewirkt werde.

M. Schultze's bereits im vorigen Jahresber. p. 57 f. angeführte Untersuchungen über die Leuchtorgane der Lampyriden sind jetzt im Archiv f. mikroskop. Anat. I. 1865. p. 124—137. Taf. 5 u. 6. („Zur Kenntniss der Leuchtorgane von Lampyris splendidula“) in ausführlicherer

Weise publicirt worden. Verf. bestätigt die Angabe Kölliker's und Leydig's von der Anfüllung der dorsalen Schicht der Leuchtorgane mit harnsauren Crystallen, deren gewöhnliches Fehlen dagegen in der ventralen durch den Polarisationsapparat festgestellt werden konnte. Er unterscheidet danach leuchtende Parenchymzellen und nicht leuchtende Uratzellen. Indem er die durch Anwendung von Osmium - Säure erzielten histiologischen Resultate (vergl. vorig. Jahresber.) eingehender schildert, bemerkt er noch, dass von den sternförmigen Tracheen - Endzellen das Leuchten zuerst auszugehen scheine, sich von diesen aber auf die Parenchym-Zellen ausbreite. Zwar fehlen, wie dem Verf. der Versuch mit Osmium - Säure zeigte, die Tracheen-Endzellen auch den übrigen Organen nicht, wie bereits Leydig nachgewiesen; doch ist für die Leuchtorgane wenigstens die grosse Menge derselben auf kleinem Raume charakteristisch.

Künckel, Recherches sur les organes de sécrétion chez les Insectes de l'ordre des Hémiptères (Compt. rendus T. 63. 1866. p. 433—436) glaubt, dass das Sekret der beiden den Hemipteren eigenthümlichen Paare von Speicheldrüsen, welche er in ihrer Struktur und in dem Verlauf ihrer Ausführungsgänge erörtert, nur eine digestive Wirkung habe. Die von Blattläusen und anderen Hemipteren an den Blättern der Pflanzen verursachten missfarbigen Flecke, Verdorrung u. s. w. sind von dem Sekret der Speicheldrüsen unabhängig, da letzteres, in Pflanzentheile eingeimpft, keinerlei Veränderung zur Folge hat. — Die als Glandulae odoriferae bekannten Organe der Pentatomiden hat Verf. bei Larven und Nymphen an derjenigen Stelle, wo sie sich bei den Imagines vorfinden, vollständig vermisst. Der Umstand, dass den Larven derselbe intensive Geruch eigen ist, veranlasste ihn jedoch, sich weiter nach diesen Drüsen umzusehen und er fand sie auch schliesslich dem Rückentheil des Hinterleibes anliegend und in die oberen Hautdecken ebenfalls mit zwei Ausführungsgängen ausmündend. Sie sollen

bei der Umwandlung zum geschlechtsreifen Individuum dort atrophiren und sich sodann an der Bauchseite ausbilden (?).

H. Landois, „Die Raupenaugen (Ocelli compositi mihi)“ in: Zeitschr. f. wissensch. Zoolog. XVI. p. 27—43. Taf. 2, glaubt nach den von ihm citirten Werken Malpighi's, Herold's und C. Vogt's annehmen zu dürfen, dass die Raupenaugen bis jetzt weder ihrer Zahl noch Struktur nach näher bekannt seien und macht daher Mittheilungen über dieselben. Was er über die Lage und verschiedene Grösse derselben beibringt, ist jedoch allgemein bekannt, ihr Zusammenhang mit dem Gehirn, die Dreitheilung der Cornea und der Linse bereits von Leydig (Auge der Gliederthiere, 1864) erörtert. Als unter der Linse liegend beschreibt Verf. ein sternförmiges pigmentirtes Gebilde, welches im Centrum dreieckig durchbohrt ist und daselbst drei eigenthümliche Anhängsel trägt; letztere, von schleifenförmiger Gestalt, werden als Irisschleifen, das sternförmige Gebilde selbst als Iris bezeichnet. Der Crystallkörper, dessen nervöse Beschaffenheit Verf. (mit Leydig) auch für das Raupenauge anerkennt, steckt in einem Umhüllungskörper, welcher von einer Muskelschicht umgeben ist; diese wird nach aussen wieder von zwei „Umhüllungshäuten“ bedeckt. Nach Erörterung der Tracheen und der Innervation des Auges diskutirt Verf. die Frage, ob die Raupen einfache oder zusammengesetzte Augen haben und kommt dabei zu dem Resultat, dass das hier vorliegende Sehorgan zwischen einfachen und facettirten Augen die Mitte halte. Ein Vergleich mit letzteren wird spezieller durchgeführt. (Seine am Eingang der Abhandlung gegebene Zusage, auf J. Müller's Arbeiten über das Insektenauge einzugehen, hat Verf. wohl vergessen.)

Für die Verschiedenheit des optischen Verhaltens zwischen Scheitel- und Netzaugen der Insekten ist ein von Schönfeld angestellter und in der Bienenzeitung 1865. XXI. p. 88 ff. (Kleine Beiträge zur Bienenkunde. Vom Gesicht) mitgetheilter Versuch lehrreich. Während

eine in das Zimmer genommene Biene sonst gleich auf das Fenster zufliegt und diesem Lichtdrange auch dann folgt, wenn man ihre Netzaugen mit Lack überzieht und dieselben für die Lichtstrahlen unzugänglich macht, bleibt sie ruhig sitzen, sobald eine gleiche Procedur mit den Ocellen vorgenommen wird. Mit überklebten Scheitelaugen aufgescheucht, fliegt sie gegen die Decke auf, stösst aber überall an. Verf. schliesst hieraus, dass die Biene nur mit den einfachen Augen in die Ferne sieht, und dass die beiderlei Augen ein verschiedenes Sehfeld haben, in der Weise, dass, wo die Thätigkeit der Ocellen aufhört, diejenige der Netzaugen beginnt. Mit letzteren möchte die Biene, nach der Ansicht des Verf.'s, in der Dämmerung und innerhalb des Stockes sehen.

v. Siebold, Ueber Kakerlakbildung der Bienen (Bienenzeitung 1866. XXII. p. 73 f.) führt das Vorkommen von rothen oder farblosen Augen bei Drohnen der Honigbiene auf eine mangelhafte, resp. ganz fehlende Pigmentbildung im Auge zurück. Von Interesse ist die (ebenda XXII. p. 56) mitgetheilte Beobachtung, dass Drohnen mit derartigen Augen blind und nicht das Flugloch aufzufinden im Stande sind.

„Ueber das Gehörorgan von Locusta" hat Hensen im Anschluss an seine Untersuchungen über das Gehörorgan der Decapoden erneuete Mittheilungen gemacht (Zeitschr. f. wissensch. Zoolog. XVI. p. 190—207. Taf. 10). Er constatirt zunächst, dass die durch v. Siebold gegebene Darstellung in allen Hauptsachen durchaus correkt sei, während er sich mit Leydig mehrfach im Widerspruch befindet, besonders darin, dass die Blasen und Stäbchen der bandförmigen Fortsetzung des Ganglion mehrere Reihen bilden sollen. Verf. weist in Uebereinstimmung mit v. Siebold an Meconema und Locusta eine einzelne Reihe solcher Blasen mit Stiften nach, abweichend von ihm die Zusammensetzung der Tracheenblase aus zwei isolirten Stämmen und den bis jetzt übersehenen, neben der Hörleiste herablaufenden, mit grossen Ganglienzellen besetzten Nerven. Die Stifte fand Verf.

nicht, wie Leydig, vierkantig, sondern als drehrunde, unten zugespitzte, hohle Gebilde, in deren Inneres ein mit dem Nerven in Verbindung stehender Faden (Chorda) hineinragt. Die Entdeckung, dass die an dem Ende der Stifte hervortretende Verdickung durch eine Verdoppelung ihrer Membran hervorgerufen wird, hat den Verf. dazu geführt, in denselben das Analogon eines unentfalteten, nach dem Typus der Crustaceen-Haare gebauten Haargebildes zu vermuthen, eine Annahme, welcher der Zusammenhang mit der Tracheen-Membran nicht widerstreitet. Verf. erörtert ferner noch die den einzelnen Stiften entsprechenden vier Zellen, den Zusammenhang der Chorda mit den zu den Ganglienzellen verlaufenden Bändern, so wie schliesslich die Analogieen des ganzen Apparates mit dem Gehörorgan der Decapoden.

Pfarrer Jäckel (Regensburger Corresp.-Blatt XX. p. 99 ff.) lieferte einen „Beitrag zu der Frage, von welchem Sinne die Insekten bei Aufsuchung ihrer Nahrung geleitet werden.“ Er glaubt, dass sich zur Erledigung dieser Frage besonders Macroglossa stellatarum eigene, welche nach seinen Erfahrungen sich mehr durch den Geruch als durch das Gesicht leiten lasse.

H. Landois (Archiv f. Anatom. u. Physiol. 1866. p. 50—58. Taf. II b) hat Untersuchungen über die Entwickelung der büschelförmigen Spermatozoën bei den Lepidopteren veröffentlicht, deren Ergebnisse zwar nicht, wie der Verf. zu glauben scheint, durchaus neu sind, welche aber die früher (1849) von H. Meyer in Zürich über denselben Gegenstand angestellten im Einzelnen vervollständigen. Besonders hat Verf., welchem die Meyer'sche Abhandlung entgangen ist, das Verhältniss der „Tochterzellen“ zu den „Hodenzellen“ und die Hervorbildung der Spermatozoën aus den in Continuität bleibenden ersteren genauer verfolgt. Die Entwickelung der Samenfäden in den zuerst kugligen, später retortenförmig ausgezogenen „Hodenkugeln“ ist dagegen die Entdeckung Meyer's, welcher dieselbe auch (Archiv f. Anat. u. Physiol. 1866. p. 288) für sich in Anspruch nimmt.

Die bei der Raupe getrennten Hodenkörper nähern sich einander bei der bevorstehenden Verpuppung und verschmelzen während derselben vollständig. Jeder Hode enthält vier durch Septen getrennte Hodenkammern, welche ihrerseits mit den »Hodenkugeln« prall angefüllt sind. Letztere sind 0,1 Mill. grosse kuglige Schläuche, welche 0,019 Mill. grosse kuglige Zellen (»Hodenzellen«) einschliessen. In diesen bilden sich nun 0,0034 Mill. grosse Tochterzellen, welche sich in demselben Maasse zu perlschnurartigen Strängen verbinden, als die zuerst kugligen Hodenzellen eine erst birn-, dann retorten- und endlich keulförmige Gestalt annehmen. An diesen perlschnurförmigen Strängen werden die knotenartigen Verdickungen allmählich kleiner und vereinzelter, bis durch ihr gänzliches Verschwinden die fadenförmige Spermatozoë entstanden ist. Ein Büschel solcher am Grunde vereinigter Samenfäden ist dann der schliessliche Inhalt einer Hodenkugel. — Verf. hat experimentell festgestellt, dass Nahrungsmangel einen hemmenden Einfluss auf die Entwickelung der männlichen (und ebenso der weiblichen) Geschlechtsorgane ausübt. Wenn er als Parallele hierfür die Biene heranzieht, deren Arbeiter »bei dürftigem Futter« nur verkümmerte Geschlechtsorgane entwickelten, so ist dieser Vergleich nicht zutreffend; denn auf die Hervorbildung von Königinnen und Arbeitern wirkt weniger die »reichliche,« resp. »dürftige,« als vielmehr die verschiedenartige Nahrung bestimmend ein.

Eine umfangreiche Abhandlung F. Leydig's: Der Eierstock und die Samentasche der Insekten, zugleich ein Beitrag zur Lehre von der Befruchtung (Nov. Act. Acad. Leopold. Carol. XXXIII. p. 1—88. Taf. 1—5. — Separat-Abdruck, Dresden 1866. 4. 88 pag. c. tab. 5) bringt, wie alle Arbeiten dieses ausgezeichneten Forschers, für die darin behandelten Organe vieles neue und wichtige Detail zur Kenntniss, wiewohl sich Ref. nicht ganz des Eindruckes erwehren kann, als wäre Verf. darin gewissen, die Befruchtungstheorie betreffenden Fragen nicht ganz vorurtheilsfrei entgegengetreten. Die Abhandlung beginnt mit einer Darlegung der vom Verf. an 18 Insekten verschiedener Ordnungen (Carabus, Silpha, Staphylinus, Timarcha, Apis, Formica, Smerinthus, Harpyia, Tachina, Musca, Scatophaga, Aeschna, Decticus und einigen den genannten nahe verwandten) angestellten Untersuchungen, welche sich besonders auf die Verbindung der Eierstöcke mit dem Rückengefäss, auf die Struktur

der Eiröhren und Eier selbst, so wie zum Theil auch auf die Samentasche und deren Ausführungsgang gerichtet haben. In einem zweiten Abschnitt fasst Verf. sodann die von ihm gewonnenen Resultate übersichtlich zusammen und stellt sie mit den von Anderen gemachten Angaben in Vergleich. In Betreff der Eiröhren sucht Verf. geltend zu machen, dass man sie bisher mit Unrecht in ihrer ganzen Ausdehnung als „Eierstock" bezeichnet hat, während sie im Grunde dem grösseren Theile nach nur als Eileiter angesehen werden können. Bei Necrophorus und Timarcha weist Verf. als Grenze von Eierstock und Eileiter an den einzelnen Eiröhren eine nach innen vorspringende Klappe, welcher äusserlich eine Einkerbung entspricht, nach; ersterer, als am oberen Ende der Eiröhren sitzend, ist bereits von Malpighi in seinen Abbildungen des Seidenspinners kenntlich gemacht worden. In Betreff der Verbindung der Ovarien mit dem Rückengefäss hebt Verf. zunächst hervor, dass sie zuweilen (Lucanus, Musca, Scatophaga) überhaupt fehlt, dass aber, wo sie vorhanden ist, eine Gefässverbindung im Sinne von Joh. Müller entschieden nicht nachweisbar ist; nur die Peritonealhülle der Eiröhren setzt sich ohne Unterbrechung in die entsprechende Schicht des Herzens fort, sie selbst hören für sich blind geschlossen auf. Die Eiröhren aller vom Verf. untersuchten Insekten zeigten eine äussere Peritonealhülle, eine Tunica propria und ein unter dieser liegendes Muskelnetz; die über den Inhalt des Endfadens von Joh. Müller und Stein gemachten Angaben versucht er auf einander zurückzuführen und bespricht sodann wiederholt die Bildung des Eies, an welchem Keimbläschen, Dotter und Dotterhaut als Umbildungen der Eizelle hingestellt werden. Von besonderer Wichtigkeit auch für die Bedeutung der Mikropyle erscheint die vom Verf. an Carabus und Osmia gemachte Beobachtung, wonach der obere Eipol durch eine stielartige Basis mit dem Keimlager längere Zeit hindurch verbunden bleibt; bei seiner Ablösung bleibt die Mikropyle gleichsam als Narbe zurück. Das Eindringen der

Spermatozoën durch die Mikropyle in die Dottermasse zweifelt Verf. nach seinen Beobachtungen geradezu an; er sah sie bei verschiedenen Insekten zwar das Ei umgeben, auch in grösserer Menge dem oberen Eipol anliegend, aber nirgends die Dotterhaut durchsetzend. Er ist daher eher zu glauben geneigt, dass sie durch die Dotterhaut hindurch mittels eines flüssigen, ihnen eigenen Stoffes wirken, als dass sie sich der Dottersubstanz selbst beimischen. Ueberhaupt ist ihm die Mikropyle, als welche er nur die eine grössere Oeffnung des oberen Eipoles gelten lässt, in ihrer Beziehung zur Befruchtung des Eies zweifelhaft, besonders weil sie gerade den mit den grössten Zoospermien ausgestatteten Formen, wie Polyphemus, Ixodes, Cypris fehlt. — Dass die Samentasche der Bienenkönigin eines Muskelnetzes vollständig entbehre, macht Verf. v. Siebold und Leuckart gegenüber wiederholt geltend; dass durch den mit quergestreifter Muskulatur versehenen Samengang bei der Befruchtung der einzelnen Eier jedesmal ein Quantum Sperma entleert werde, scheint ihm wenig glaublich, vielmehr vertritt er die Ansicht, dass bei vielen Arthropoden die in das Receptaculum eingebrachten Spermatozoën gar nicht in nähere Berührung mit den Eiern zu kommen brauchen. (Dass indessen bei der Bienenkönigin eine allmähliche Entleerung der Samentasche vor sich geht, wird Verf. nicht bestreiten können. Ref.) Dieser Anschauung gemäss spricht Verf. auch die über die Parthenogenesis der Bienen gemachten Beobachtungen (Befruchtung der weiblichen und spontane Entwickelung der männlichen Eier) lediglich als eine „Behauptung“ an, gegen welche er einige bereits von Kyber an Aphiden festgestellte Thatsachen anführt, auch Nahrung und Temperaturgrade als bei der Eientwickelung in Betracht kommende Faktoren geltend macht, ohne indessen nach des Ref. Ansicht damit eine ganze Reihe unbestreitbarer Thatsachen zu widerlegen.

Hartig hat in einer botanischen Abhandlung: „Der Füllkern, diaphragmatische und intercellulare Zellkern“

(Karsten's Botanische Untersuchungen p. 278 ff.) auf S. 298—303. Taf. 18 auch Untersuchungen „über den Füllkern des Eierstocks und der Samengefässe bei den Insekten" mitgetheilt und dieselben durch Abbildungen erläutert. Da der Gegenstand überhaupt nur des Vergleiches halber mit den in den Pflanzenzellen vorgehenden Veränderungen herangezogen ist, so bedient sich Verf. auch der gleichen Nomenklatur, welche erst in die zoologische Ausdrucksweise zu übertragen wäre.

In Betreff der Eientwickelung stellt Verf. den zwischen »den Geradflüglern, Netzflüglern und Saugern« (?) einer- und »den Schmetterlingen, Fliegen und wespenartigen Insekten« andererseits bestehenden Unterschied so dar, dass sich bei ersteren »der ganze, nackte Zellenschlauch,« bei letzteren dagegen nur »der sekundäre Zellkern« zum Eie ausbilde, während »alle übrigen Theile des primitiven Zellenschlauches« den Nahrungsdotter herstellen. Die Spermazellen betreffend, so entwickelt sich bei Schmetterlingen, Käfern, vielen Netzflüglern und Fliegen in einer Zelle ein ganzes Bündel von Spermatozoën, bei den Tipularien, Hymenopteren, Libellen und einigen Orthopteren (Locusta) dagegen nur je eines. Die grössten Spermazellen besitzt nach seinen Beobachtungen (Fig. 7) Sciara Thomae, wo sie 0,04 Mill. im Durchmesser sind und wo der spiralig gewundene Samenfaden selbst 0,002 Mill. dick ist.

La Valette geht in seiner Abhandlung: „Ueber den Keimfleck und die Deutung der Eitheile" (Archiv f. mikroskop. Anat. II. p. 56 ff., Taf. 4) auch auf die histiologische Beschaffenheit der Eier von Insekten (und Isopoden) ein. Die vom Verf. beobachteten Eier aus den Genitalanlagen einer Libellen-Larve zeigten stets zwei Keimflecke, einen grösseren und einen kleineren; ersterer war dunkler, in der Form schwankend und enthielt die als „Körner des Keimfleckes" bezeichneten hellen Stellen. Die an letzteren vom Verf. wahrgenommenen Veränderungen liessen sie ihm als Vacuolen erscheinen.

Weismann hat seine Untersuchungen über die spezielleren der Insekten-Metamorphose zu Grunde liegenden Vorgänge jetzt auf einen zweiten, der Musca vomitoria gewissermaassen entgegengesetzten Typus, wie er sich bei der Larve von Corethra zu erkennen giebt, ausgedehnt und die Resultate derselben in seiner Abhandlung

über „Die Metamorphose der Corethra plumicornis" (Zeitschr. f. wissensch. Zoolog. XVI. p. 45—121. Taf. 3—7) niedergelegt. Die Larve dieser Art wurde einerseits wegen ihrer besonderen Durchsichtigkeit, andererseits deshalb gewählt, weil ihr mit deutlichen Gliedmaassen ausgerüsteter, deutlich abgesetzter Kopf gleich von vorherein einen anderen Entwickelungsmodus voraussetzen liess. Verf. weist an derselben zunächst die während ihres Wachsthums eintretenden Veränderungen nach. Als solche sind gewisse, erst nach der vierten Häutung auftretende Cutikularbildungen, wie der starke Büschel langer vom Stirnfortsatz entspringender Borsten, besonders aber die sich allmählich hervorbildenden zusammengesetzten Augen zu erwähnen. Das der aus dem Eie schlüpfenden Larve bereits zukommende Augenpaar wird nämlich später zum Nebenauge, während das sich später ausbildende direkt in die Netzaugen der Puppe und Imago übergeht. Auch das gesammte Tracheensystem der beiden letzten Entwickelungsstadien ist in der Anlage schon bei der jungen Larve anzutreffen. — In Betreff der Anlage der Imaginalscheiben weicht nun die Corethra-Larve in viel höherem Maasse von derjenigen der Musca vomitoria ab, als Verf. dies früher (für Chironomus und Simulia) angenommen hatte. Erstens werden dieselben nicht schon im Eie angelegt, sondern sie entstehen erst nach der letzten Häutung der Larve, also während dem der Verpuppung unmittelbar vorangehenden Stadium; zweitens aber liegen sie nicht in der Leibeshöhle, sondern zwischen der Cuticula und der Hypodermis, als deren Neubildungen sie anzusehen sind. Die sechs in den Thoraxringen der Chironomus- und Corethra-Larve angelegten Thoracalscheiben-Paare (drei dorsale und drei ventrale) sind im Grunde nur einfache Ausstülpungen der Hypodermis, welche allmählich zu Anhängen (Gliedmaassen) auswachsen und die Hypodermis selbst zu grubenförmigen Einstülpungen zurückdrängen. Eine Analogie zwischen ihnen und den Imaginalscheiben der Musca-Larve besteht nur in sofern, als sich auch bei Corethra u. s. w. das

Nervensystem bei der Neubildung betheiligt, indem nämlich der von dem betreffenden Brustganglion ausgehende Nerv in sie aufgenommen wird und die vom Neurilem ausgehenden Wucherungen das Baumaterial für die Ausbildung der inneren Gewebetheile abgeben. In gleicher Weise, wie aus den ventralen Platten die drei Beinpaare, so entstehen aus den dorsalen die Kiemen (am Prothorax), die Flügel und Schwinger der Puppe; dass in die den letzteren entsprechenden Ausstülpungen ein Nerv aufgenommen wird, liess sich mit Sicherheit ermitteln, während es für die Flügel zweifelhaft blieb. Am Kopf geht die Hervorbildung der bei der Mücke sehr verschieden gestalteten Mundtheile theils (Mandibeln, Oberlippe) durch Schrumpfung der bereits vorhandenen, theils (Maxillen und Unterlippe) durch Neubildungen vor sich; letztere entsteht ebenso wie die Fühler (auch bei der jedesmaligen Häutung der Larve) durch Ausstülpung der Hypodermis. Auch die beiden flossenförmigen Anhänge des Hinterleibsendes bei der Puppe entstehen nach der vierten Häutung der Larve gleichzeitig mit und in gleicher Weise wie die Thoracalscheiben, so dass sie als dorsale Anhänge des betreffenden Segments anzusehen sind. Die Geschlechtsdrüsen werden bei Corethra wie bei den Muscarien bereits im Eie angelegt, doch tritt eine deutliche Geschlechtsdifferenz erst nach überstandener vierter Häutung der Larve hervor. — Am Schluss seiner — auch an anatomischen und histiologischen Details sehr reichen — Abhandlung geht Verf. auf einen umfassenden Vergleich zwischen der Entwickelung der Muscarien- und Corethra-Larve ein; er bezeichnet erstere als discontinuirliche, letztere als continuirliche Entwickelung und stellt diejenige der Corethra als das eine Extrem unter den metabolen Insekten und als zunächst mit der Ametabolie verwandt hin. Der schärfste Unterschied tritt in der Anwesenheit resp. dem Mangel eigentlicher Imaginalscheiben hervor; jene (die Muscarien charakterisirend) würde die sich nach diesem Typus entwickelnden Insekten als „Discota,“ dieser (Corethra) die übrigen als „Adiscota“ zu bezeichnen An-

lass geben. — Ein Resumé dieser Untersuchungen ist als Vortrag in dem Amtl. Bericht über die 39. Versamml. Deutscher Naturforscher zu Giessen p. 155 f. („Ueber die Entwickelung der Tipuliden, als zweiter Typus der Insektenmetamorphose") abgedruckt.

Fr. Brauer, Ueber Insektenmetamorphose. Ein Vortrag gehalten im Vereine zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Wien. (Wien 1865. 31 pag. in 12.) Verf. erörtert darin in sehr anziehender und allgemein verständlicher Weise die der Metamorphose zu Grunde liegenden spezielleren Vorgänge mit Berücksichtigung der neuesten wissenschaftlichen Ergebnisse, so wie die verschiedenen Abstufungen und Modifikationen, unter welchen sie auftritt.

Packard, Observations on the development and position of the Hymenoptera with notes on the morphology of Insects (Proc. of the Boston soc. of nat. hist. X. p. 279—295, Annals of nat. hist. 3. ser. XVIII. p. 82—99). Verf. verfolgt an Bombus fervidus die allmählichen Veränderungen, welche die ausgewachsene Larve bei ihrer Umbildung zur Puppe und diejenige, welche letztere während der Ausbildung der Imago eingeht. Er glaubt drei zwischen der Larve und Imago eintretende Mittelformen, welche er als Semipupa, Pupa und Subimago bezeichnet, annehmen zu können und neigt sich zu der Ansicht, dass jede derselben durch eine Häutung eingeleitet werde. Die von ihm gegebene Abbildung (im Holzschnitt) des zweiten Entwickelungsstadiums der Semipupa ist dadurch von Interesse, dass sie die Zusammensetzung des Brustkastens der Hymenoptera aculeata aus vier Ringen (d. h. aus drei Thorax- und dem ersten Hinterleibssegment der Larve) zur vollen Evidenz bringt. Für die ganze Entwickelung vom Ei bis zur Imago glaubt Verf. „wenigstens zehn" (?) Häutungen annehmen zu können. — Auf die Morphologie der Insekten im Allgemeinen eingehend, nimmt Verf. für den Insektenkörper im Ganzen 20 Ursegmente an, von denen 7 auf den Kopf, 3 auf den Thorax und 10 auf den Hinterleib kommen. Die Myrio-

poden als mit selbstständigem Kopftheil versehen, betrachtet er als eine Ordnung der Insekten, welche nach seiner Ansicht in den Hymenopteren ihren höchsten Ausbildungsgrad erreichen. Für diese Ordnung nimmt er wieder die Honigbiene als das vollkommenste Insekt in Anspruch, aber aus dem sonderbaren Grunde, weil sie den höchsten Grad der „Cephalisation“ erkennen lassen soll (in wie fern mehr als eine Wespe oder ein Ichneumon? Ref.).

Die umfassenden und wichtigen Mittheilungen Weismann's über die embryonale Entwickelung der Insekten, deren im letzten Jahresberichte ausführlich gedacht wurde, hat El. Mecznikow zum Ausgangspunkt fernerer Untersuchungen auf demselben Gebiete genommen. Die Ergebnisse derselben sind in drei Abhandlungen: Ueber die Entwickelung der Cecidomyien-Larven aus dem Pseudovum (dies. Archiv f. Naturgesch. XXXI. p. 304—310), Untersuchungen über die Embryologie der Hemipteren, vorläufige Mittheilung (Zeitschr. f. wissensch. Zool. XVI. p. 128—132), besonders aber: Embryologische Studien an Insekten (ebenda XVI. p. 389—500. Taf. 23—30) niedergelegt. Verf. hat seine Untersuchungen an dem Ei von Simulia, an den Keimkörpern der viviparen Cecidomyien-Larven, an den Eiern von Corisa, Gerris, Aspidiotus und Psylla, an den Keimen der viviparen Aphiden, endlich an den Eiern von Teleas angestellt. Dieselben auch nur in ihren wichtigsten Einzelheiten vorzuführen, würde ein sehr umfangreiches Referat erfordern; wir müssen uns daher in Rücksicht auf den hier vorgeschriebenen Raum darauf beschränken, aus den vom Verf. am Schluss seiner ausgedehnten letzten Abhandlung zusammengestellten „Rückblicken und Vergleichen“ dasjenige hervorzuheben, was von den durch Weismann gewonnenen Erfahrungen abweicht, resp. dieselben in ihrer Allgemeinheit modificirt. In Betreff des Blastoderms bei den Insekten steht Verf. mit Weismann in sofern im Widerspruch, als er mit Leuckart und Claparède diesen Prozess nicht als im Gegensatz zu der Dotterfurchung stehend auffasst. Auch

bei partieller Furchung (Nebalia, Balanus) zeigt sich etwas dem Keimhautblastem Analoges, ebenso bei totaler (Clepsine, Sacculina); es wird hier durch den Bildungsdotter repräsentirt. Ob die Entstehung der Keimkerne, wie sie Verf. in einzelnen Fällen (Miastor, Aphiden) aus dem Keimbläschen beobachtet hat, bei den Insekten im Allgemeinen vorkommt, muss dahin gestellt bleiben; in keinem Falle können dieselben aber (nach Weismann) als Neubildungen in Anspruch genommen werden, wie dies die Sommereier der Daphnien erkennen lassen. Die Bildung des Keimstreifens betreffend, so geht sie in mannigfaltigerer Weise vor sich, als dies die Weismann'schen Untersuchungen vermuthen lassen. Zwar existirt nach der Ansicht des Verf.'s zwischen dem regmagenen und aregmagenen Keimstreifen Weismann's kein fundamentaler Unterschied, da ein Reissen der Keimhaut in keinem von beiden Fällen stattfindet, im letzteren vielmehr nur der Rückentheil der Keimhaut sich von dem Keimstreifen loslöst und sich in das sogenannte Amnion verwandelt. Dagegen tritt eine sehr verschiedene Anlage des Keimstreifens bei den Hemipteren auf. Eine Verdickung des Blastoderms fällt hier ganz weg, vielmehr wandelt sich dieses fast ganz in das Amnion um; der Keimstreifen aber bildet sich durch das Wachsthum eines im Grunde des Blastoderms liegenden Hügels. Nur mit dem Kopfende dem Blastoderm verbunden, ragt er in das Innere des Eies hinein, entweder vollständig, oder nur theilweise vom Dotter umgeben. Von den hier auftretenden Modifikationen ist die bei Corisa vorkommende derjenigen der Dipteren am nächsten stehend; als gerades Band der Bauchfläche aufliegend, weicht er nur in seiner Entstehung ab. Bei Gerris wächst er dagegen schon in Form eines breiten Bandes in den Dotter hinein, welcher den Embryo lange Zeit umgiebt; auch macht sein hinteres Ende bereits eine selbstständige Krümmung, welche nicht derjenigen des Eies folgt. Den höchsten Grad der Abweichung lässt der Keimstreifen aber erst bei den Homopteren (Aphis, Aspidiotus, Psylla) erkennen, wo sich

seine Krümmung auf einen ganzen Körperabschnitt erstreckt und wo dieselbe die Form eines S annimmt, dessen entgegengesetzte Windungen sich auf eine lange Strecke dicht aneinander legen. Aphis zeigt von Aspidiotus und Psylla nur sekundäre Unterschiede, welche von der abweichenden Ernährung des Embryo abhängig sind; dieselben reduciren sich auf die geringe Quantität des Nahrungsdotters, welcher dagegen bei Coccus und Psylla den ganzen Embryo umgiebt. — In Betreff des Mangels differenter Keimblätter bei den Insekten stimmt Verf. zwar der Hauptsache nach Weismann bei, macht aber auf die Scheidung zweier Blätter (Haut- und Nervenmuskel-Blatt) an den Extremitäten dieser Classe und darauf aufmerksam, dass sie an den Keimstreifen des Scorpions durchaus deutlich auftreten. — Besonders wichtig erscheint an den Untersuchungen des Verf.'s der Nachweis der provisorischen Embryonalhäute; während die äussere derselben, das mit der serösen Hülle der Wirbelthiere zu vergleichende Amnion, um den ganzen Eiinhalt lose herumliegt, deckt die zweite, das dem Wirbelthier-Amnion gleich zu stellende Faltenblatt nur den Keimstreifen, mit dessen Rändern sie sich verbindet. Unterschiede in Betreff der Bildung des Amnion bestehen darin, dass dasselbe bald (Simulia, Chironomus) nur aus dem vom Keimstreifen erübrigten Reste des Blastoderm, bald (Aphis und andere Hemiptera) aus dem grössten Theile desselben hervorgeht. Ebenso entsteht das Faltenblatt theils (Diptera) aus der Vereinigung zweier besonderer Falten nach der Bildung des Keimstreifens, theils (Corisa, Aphis) gleichzeitig mit der letzteren aus einem Theile des Keimhügels. Meist sind beide Embryonalhäute vorhanden; eine Ausnahme machen die Muscinen, welchen das (Insekten-) Amnion fehlt und Teleas, welcher Gattung es ausschliesslich zukommt. — Ueber die Bildung der Fortpflanzungsorgane macht der Verf. die wichtige Angabe, dass bei den mit Keimstöcken versehenen Formen (Miastor, Aphis) der eigenthümlichen Fortpflanzungsweise auch eine besonders frühe Entstehung und starke Ausbildung

der dazu dienenden Organe entspricht. Eine Abweichung existirt zwischen beiden in der verschiedenen genetischen Beziehung ihrer elementaren Zellen zu einander. Bei den Cecidomyiden-Keimen haben nur die Keim- und Dotterbildungszellen einen gemeinschaftlichen Ursprung und zwar aus den Polzellen; die Epithelzellen dagegen entstehen aus besonderen kleinen Embryonalzellen. Bei den viviparen Aphiden dagegen bilden sich aus letzteren sowohl die Keim- und Dotterbildungs-, als die Epithelzellen hervor.

Gleichfalls in unmittelbarem Anschluss an Weismann hat Th. Kupffer Untersuchungen „über das Faltenblatt an den Embryonen der Gattung Chironomus" angestellt und darüber Mittheilungen in M. Schultze's Archiv f. mikrosk. Anat. II. p. 385—397, Taf. 20 gemacht. Verf. stimmt den Beobachtungen Weismann's, so weit sie die Ausbildung der Keimhaut betreffen, vollständig bei, kommt aber in Betreff des Faltenblattes zu denselben Resultaten wie Mecznikow. Auch nach seinen Untersuchungen findet ein Zerreissen der Keimhaut nicht statt, sondern Kopf- und Schwanzfalte bestehen aus zwei Blättern, welche gegeneinander wachsen und sich gleichzeitig immer mehr von einander entfernen. Das äussere Blatt legt sich der Innenseite der Eihaut an und bildet die „Embryonalhülle" (Amnion Mecznik.), das innere, mit den Rändern des Keimstreifens zusammenhängende ist das „Faltenblatt" Weismann's. Verf. stellt auch seinerseits einen Vergleich der Embryonalhülle der Insekten mit der serösen Hülle der Wirbelthiere und des Faltenblattes der ersteren mit dem Amnion der letztern an, hält denselben aber nicht für durchführbar; die Rolle des Faltenblattes ist eine viel wichtigere, da sie auf die Embryonalanlage selbst gerichtet ist.

Eine Umhüllungshaut hat auch A. Dohrn (nach einer kurzen Notiz: Zur Embryologie der Arthropoden, Centralblatt f. d. mediz. Wissensch. 1866. No. 54) an den Eiern einer unbestimmten Phryganide beobachtet; er glaubt, dass dieselbe durch Spaltung aus der Keimhaut hervorgeht. Für

diese und den Keimstreifen nimmt Verf. eine erste, für die Entstehung des Rückengefässes, der Speichel- und Malpighi'schen Gefässe eine zweite spontane Zellenschöpfung an. An der Bildung des Nervensystems und der Tracheen betheiligen sich nach seinen Beobachtungen Zellen aus beiden Perioden.

Die im vorigen Jahresberichte S. 37 ff. erwähnte eigenthümliche Fortpflanzung gewisser Cecidomyia-artiger Tipularien durch eine grössere Anzahl aufeinanderfolgender Generationen von ammenartigen Larven hat während der J. 1865—66 nicht nur von verschiedenen Seiten her die vollste Bestätigung erfahren, sondern ist auch in ihren Einzelheiten näher erforscht worden. Die Resultate der im Folgenden angeführten Beobachtungen lassen sich der Hauptsache nach dahin zusammenfassen, dass 1) mehrere und sogar verschiedenen Gattungen angehörende Cecidomyiden sich zeitweise nur durch Larven-Erzeugung fortpflanzen, dass 2) auf eine Reihe von Larven-Generationen eine aus Puppen hervorgehende geschlechtlich entwickelte Generation (geflügelte Männchen und Weibchen) folgt und 3) dass die in den Mutterlarven erzeugten jungen Larven ihren Ursprung nicht aus dem Fettkörper, sondern aus spezifischen Keimstöcken nehmen.

Zunächst wiederholte N. Wagner in einer brieflichen Mittheilung an v. Siebold („Ueber die viviparen Gallenmückenlarven," Zeitschr. f. wissensch. Zoolog. XV. p. 106—116. Taf. 8) die Versicherung, dass er das Ausschlüpfen der jungen aus den Mutter-Larven in einer Reihe von Fällen mit blossem Auge beobachtet habe, hält aber dabei noch an der Vorstellung fest, dass dieselben sich aus dem Fettkörper hervorbilden. Nach unendlicher Vermehrung bis auf hundert Tausende verpuppten sich bei ihm die Larven vom 6. bis 8. Juni; die Imagines, welche sich nach drei bis vier Tagen aus den Puppen entwickelten, bildet Verf. auf Taf. 8 nach beiden Geschlechtern stark vergrössert ab. Die auffallend grossen Eier des Weibchens erreichen fast die Länge des Hinterleibs und sind nur in sehr geringer Anzahl (fünf)

vorhanden. Die Genitalöffnung ist sehr breit; ein besonderer Legeapparat fehlt dem Weibchen. Die Fortpflanzung durch Larven compensirt mithin die geringe Reproduktionskraft der Imago.

Ref. (Sitzungsbericht d. Gesellsch. naturf. Freunde zu Berlin vom 16. Mai 1865) fand gegen Mitte Mai's gleichfalls lebendig gebärende Cecidomyiden-Larven unter der Rinde von Buchen (später auch von Carpinus betulus und Acer) in der Umgegend Berlins. Die grössten Mutterlarven maassen 4 Mill., zwei derselben, abgesperrt, producirten zusammengenommen 22 Tochterlarven. (Im Sommer 1866 hat Ref. die Larven zur Verpuppung gebracht und zahlreiche Imagines erzogen.)

Leuckart, Die ungeschlechtliche Fortpflanzung der Cecidomyien-Larven (dies. Archiv f. Naturgesch. XXXI. p. 285—303, Taf. 12) fand ähnliche Larven Anfang Januar's bei Giessen unter der Rinde eines pilzkranken Apfelbaumes; die grössten derselben maassen etwa 2 Mill. Die an denselben vorgenommenen Untersuchungen des Verf.'s waren besonders auf die Quelle gerichtet, welcher die sogenannten Embryonaltheile Wagner's entstammten und es glückte ihm, einen wirklichen Keimstock in zwei hellen, rundlichen Ballen nachzuweisen, welche sich in der hinteren Hälfte des zehnten Leibesringes und zwar auf der Rückenseite vorfanden und einen Durchmesser von 0,034—0,04 Mill. zeigten. Dieselben waren durch ein Paar dünne Bindegewebsstränge an zwei Malpighi'sche Gefässe befestigt und bestanden aus einer zarten, strukturlosen Umhüllungshaut und einer Anzahl bläschenförmiger Zellen. Letztere bildeten sich bei Grössenzunahme des Organes zu abgeplatteten Ballen, welche bläschenförmige Kerne einschlossen, aus, um sich schliesslich vom Keimstocke loszulösen und sich in der Leibeshöhle zu Embryonen zu entwickeln. (Uebersetzung in's Englische: „On the asexual reproduction of Cecidomyide Larvae“ in: Annals of nat. hist. 3. ser. XVII. p. 161 ff. pl. 1.)

Verf. nimmt hiernach die Keimballen der Cecidomyien-Larven als »Keimfächer, welche nach dem Typus der Eibildung in

ihrem Inneren einen Fortpflanzungskörper erzeugen« in Anspruch. Ihre Analogie mit den Geschlechtsdrüsen der übrigen Insekten geht schon aus ihrer Lage hervor, welche derjenigen der Genitalanlagen bei den Larven durchaus entspricht. Die Fortpflanzung der Cecidomyiden sieht Verf. als eine besondere Art des Generationswechsels an, welche sich zunächst derjenigen der Aphiden anschliesst.

In unmittelbarem Anschluss an Leuckart's Beobachtung stehen Mecznikow's Untersuchungen „Ueber die Entwickelung der Cecidomyien-Larven aus dem Pseudovum" (ebenda XXXI. p. 304—310), welche die von dem Keimbläschen eingegangenen Theilungen, die Bildung der Polzellen und des Blastoderms, die Anlage der Kopf- und Schwanzkappe so wie die allmähliche Segmentirung des Embryo betreffen.

Hanin, Neue Beobachtungen über die Fortpflanzung der viviparen Dipterenlarven (Zeitschr. f. wissensch. Zoolog. XV. p. 373—390. Taf. 27) fand gleichfalls lebendig gebärende Cecidomyien-Larven und zwar in dem feuchten Kehrichtwinkel eines Hauses zu Charkow, in welchen sehr verschiedenartige Abfälle vegetabilischer Substanzen zusammengeworfen worden waren. Die von ihm nach ihren äusseren Merkmalen und ihrem anatomischen Bau näher beschriebenen Mutterlarven maassen bis 3 Mill., die eben ausgeschlüpften jungen nur 0,9 Mill. in der Länge. Gleich Leuckart weist er ein besonderes, die Embryonen producirendes Organ in dem Körper der Larven nach. Dasselbe ist nach ihm ein im elften Leibesringe gelegener „Eierstock," welcher einer inneren Ausbuchtung des jederseitigen Fettkörperstranges entspricht und aus dessen vorderem und hinterem Ende ein dünnes Ligament hervorgeht, welches die Anheftung an die benachbarten Organe vermittelt. Verf. konnte diesen „Eierstock" schon in den jüngsten, noch von ihrer Hülle umschlossenen Larven nachweisen; er beschreibt die in demselben durch Zellenvermehrung vorgehenden Veränderungen, die allmähliche Ausbildung der Eier, welche sich in einem bestimmten Stadium der Reife ablösen, um sodann in der Leibeshöhle ihre weitere Entwickelung zum Embryo einzugehen.

Meinert, Endnu et par ord om Miastor tilligemed bemaerkninger om spiredannelsen hos en anden Cecidomyia-Larve og om aeggets dannelse og udvinkling i dyrerigt overhovedet (Naturhist. Tidsskr. 3. Raek. III. 1865. p. 225 ff.). — Observations on the reproduction of the Cecidomyidae (Annals of nat. hist. 3. ser. XVIII. p. 496 ff., Annales d. scienc. natur., Zoolog. 5. sér. VI. p. 16—18). Der grössere Theil der Abhandlung wird durch eine Diskussion über die vom Verf. aufgestellten Charaktere der Gattung Miastor eingenommen, welche durch die von Loew, Winnertz u. A. geltend gemachte Synonymie mit Heteropeza u. s. w. hervorgerufen worden ist. Ausserdem macht Verf. weitere Mittheilungen über die Keimbildung und Fortpflanzung der Larven, welche er jetzt an zwei verschiedenen Formen beobachtet hat. Aus Larven, welche unter Pappelrinde gefunden wurden und mit der von Pagenstecher beschriebenen übereinstimmten, erzog er eine neue Gattung von Cecidomyiden, welche er unter dem Namen *Oligarces* beschreibt. (Vgl. Diptera!)

Einer umfangreichen Besprechung unterzog diese, nunmehr vielseitig bestätigte und ihrem ganzen Kreislauf nach bekannt gewordene Fortpflanzungsweise der viviparen Cecidomyiden v. Baer im Bullet. de l'acad. de St. Pétersbourg IX. 1866. p. 64—136. c. tab. 1 („Ueber Prof. N. Wagner's Entdeckung von Larven, die sich fortpflanzen, Hrn. Ganin's verwandte und ergänzende Beobachtungen und über die Pädogenesis überhaupt"). Nach einer Rekapitulation der von Wagner, Meinert, Pagenstecher und Hanin (hier „Ganin" geschrieben) beigebrachten Beobachtungen und mit gleichzeitiger Berücksichtigung einer vorläufigen, im Göttinger gelehrt. Anzeiger publicirten Mittheilung der Leuckart'schen Entdeckung, geht Verf. auf einen Vergleich zwischen der Fortpflanzung der Cecidomyiden und Aphiden ein und erörtert das Verhältniss beider zum Generationswechsel und zu der bei ausgebildeten Insektenweibchen auftretenden Parthenogenesis. Um die schon während des Larvenstadiums, d. h. bei noch deutlich ausgeprägter Larvenform

vor sich gehende Fortpflanzung von der Parthenogenesis im engeren Sinne zu sondern, schlägt Verf. für die Reproduktion der Aphiden und Cecidomyiden die gemeinsame Bezeichnung „Paedogenesis“ vor, ohne jedoch dabei die zwischen ihnen bestehenden wesentlichen Unterschiede einer- und die Annäherung der (gleichsam als Nymphen anzusprechenden Aphiden - Ammen) zu den geschlechtlichen Insekten-Weibchen andererseits zu verkennen.

Auch Ref. hat unter dem Titel: „Fortpflanzungsfähige Insektenlarven“ (Ergänzungsblätter, herausgeg. vom bibliogr. Instit. zu Hildburghausen I. p. 675—679) ein Resumé über die jene Art der Fortpflanzung betreffenden Beobachtungen der verschiedenen Autoren gegeben und dieselbe auch im 5. Bande von Bronn's Classen und Ordnungen des Thierreiches (Arthropoda p. 174 ff.) besprochen. Er findet seinerseits eine nähere Beziehung zwischen der Parthenogenesis eigentlicher Weibchen und der Fortpflanzung der Aphiden-Ammen als zwischen dieser und dem Lebendiggebären der Cecidomyiden-Larven. In letzterer Art der Fortpflanzung sieht er einen Vorgang, welcher dem eigentlichen Generationswechsel weit näher steht, als irgend eine bis jetzt unter den Arthropoden zur Kenntniss gekommene Reproduktionsweise.

Endlich bringen auch die Annales des sciences naturelles (Zoologie 5. sér. IV. p. 259—289. pl. 13 u. 14 a) eine Zusammenstellung der über denselben Gegenstand vorliegenden Beobachtungen unter dem Titel: „Observations sur la reproduction parthénogénésique chez quelques larves d'Insectes Diptères, par Mm. N. Wagner, Meinert, Pagenstecher et Ganine.“ Der Verfasser derselben ist nicht genannt.

Für die Existenz einer „wahren Parthenogenesis“ bei den Insekten stellen sich allmählich immer zahlreichere Zeugnisse ein, wiewohl auch die Versuche, eine derartige Fortpflanzungsweise in Frage zu ziehen, noch immer fortdauern. Letztere werden mit Gründen, erstere mit Thatsachen gestützt, welche wenigstens vorläufig eine andere Erklärung nicht zulassen. Die neu hinzugekom-

menen Beobachtungen betreffen theils solche Arten, für welche die Parthenogenesis bereits festgestellt, theils solche, bei denen sie noch nicht beobachtet worden ist.

Um mit der Honigbiene zu beginnen, so hatte Ref. (Sitzungsbericht der Gesellsch. naturf. Freunde vom 17. Octbr. 1865, Archiv f. Anatom. u. Physiol. 1865. p.762 ff., Bienenzeit. XXII. 1866. p. 5 f.) Gelegenheit, eine grössere Anzahl von Bienenköniginnen, welche als drohnenbrütig erkannt worden waren, zu untersuchen und sie als unbefruchtet nachzuweisen. Von einem ausgezeichneten Bienenzüchter, Hrn. Lehrer Vogel zu Lehmannshöfel, wurden nämlich in einem Aegyptischen Bienenvolke, welches eine fruchtbare Mutter besass, Ende September's etwa zwanzig auffallend kleine Königinnen bemerkt, welche, ohne von dem Weisel abgestochen oder verfolgt zu werden, die Drohnenzellen mit Eiern belegten. Dieselben erwiesen sich dem Ref. sowohl nach ihrem äusseren Körperbau als nach der Entwickelung ihrer Ovarien, des Receptaculum seminis u. s. w. als wirkliche Weibchen, doch zeigte sich bei sieben untersuchten Exemplaren das Receptaculum durchweg leer von Sperma. An einem achten Exemplar bestätigte v. Siebold (Bienenzeitung XXII. p. 8 ff.) dieses Verhalten. Dieselben verhielten sich mithin ganz wie die längst als drohnenbrütig bekannten flügellahmen Königinnen. Aber nicht nur durch sie, sondern auch durch die Arbeiterbienen der Aegyptischen Race erhält die Parthenogenesis eine neue Bestätigung. Vogel (Bienenzeitung XXII. p. 1 ff.) veranlasste solche Arbeiterbienen durch Wegnahme der Königin zum Eierlegen; die aus ihren Eiern hervorgehenden Drohnen hatten ein gelbes Schildchen, welches nur den Arbeitern, nicht der Königin und den von ihr abstammenden Drohnen eigen ist, schlugen mithin ganz nach ihren Erzeugerinnen ein.

Nicht nur der vorstehenden, sondern auch zahlreichen seit langer Zeit gemachten Beobachtungen an flügellahmen Königinnen steht die irrthümliche Ansicht Reinhard's (Berl. Ent. Zeitschr. IX. p. 13, Anmerkung) gegenüber, wonach an Bienenkönigin-

nen niemals eine Eierlage vor dem Hochzeitsfluge zur Kenntniss gekommen sei.

Eugster (Bienenzeitung XXI. 1865. p. 92) beobachtete wiederholt, dass eierlegende Arbeiterbienen sofort durch einen schwereren und dickeren Hinterleib, ausserdem auch durch mehr glänzenden Körper kenntlich seien. Dieselben werden nach ihm von den übrigen Arbeitern gefüttert und überhaupt wie Königinnen behandelt.

Ein von J. Pitra (ebenda XXI. p. 75—80) geschriebener Artikel „gegen die Parthenogenese der Bienen" reducirt sich im Grunde nur auf Wortklauberei, da Verf. die Nichtbefruchtung der Drohneneier durch die Mutter vollständig anerkennt, ihre Entwickelungsfähigkeit aber durch Vererbung von der Grossmutter erklären will. — Schönfeld, „Für die Parthenogenesis" (ebenda XXII. 1866. p. 121 ff.) weist dergleichen rein spekulative Ansichten zurück.

Ueber Wespen wird in den Proceed. of the entom. soc. of London 1866. p. 6 wiederholt die Angabe gemacht, dass Arbeiter-Individuen nach Wegnahme des befruchteten Weibchens und nach Zerstörung des von diesem angelegten Nestes ein neues, wenn gleich unvollkommenes Nest aufführten und in die Zellen desselben Eier ablegten. Smith nimmt diese von Stone in ihrem Entstehen beobachteten Zellen für Arbeiter-Zellen in Anspruch und glaubt daher, dass die Parthenogenesis dadurch eine Ausdehnung auf die spontane Erzeugung weiblicher Eier erhalten habe. (?)

Reinhard (Berl. Ent. Zeitschr. IX. p. 1 ff.) glaubt nach Widerlegung der Walsh'schen Hypothese von dem Dimorphismus der Cynips aciculata und auf Grund der massenhaften Züchtungen der agamen Cynipiden, bei welchen stets nur Weibchen erzielt worden sind, sich zu der Annahme berechtigt, dass von letzteren überhaupt keine Männchen existiren, und dass die Fortpflanzung der Art hier ausschliesslich auf parthenogenetischem Wege erfolge. Auch für die Rhodites-Arten hält er angesichts

des sehr seltenen Vorkommens die Parthenogenesis für die Regel.

Dass die aus der Züchtung der agamen Cynipiden gewonnenen Erfahrungen den Glauben an die Nicht-Existenz der Männchen nahe legen, ist natürlich. Trotzdem erscheinen solche Annahmen, abgesehen von ihrer Unwahrscheinlichkeit, gegenwärtig um so misslicher, als bei anderen ebenso häufig auftretenden Arten (Phyllopoden, Branchiopoden) die Männchen gleichfalls lange Zeit vergebens gesucht, aber schliesslich (bei Apus erst nach 100 Jahren) trotzdem gefunden worden sind. Auch von der bis jetzt nur im weiblichen Geschlechte bekannten Psyche helix hat Claus (Sitzungsber. d. Gesellsch. f. d. gesammt. Naturwiss. zu Marburg, Juli 1866) vor Kurzem das Männchen entdeckt (vgl. Lepidoptera!).

Eine neue Erweiterung ist dem Kreise der sich parthenogenetisch fortpflanzenden Insektenformen durch den Nematus ventricosus Klug erwachsen, über welchen eine interessante Beobachtung von Kessler (Die Lebensgeschichte von Ceutorhynchus sulcicollis Gyll. und Nematus ventricosus Klug. Cassel 1866. 8. p. 60 ff.) vorliegt. Die vom Verf. aus Larven erzogenen Weibchen dieser Blattwespe *) legten wiederholt, ohne von (gleichzeitig überhaupt nicht vorhandenen) Männchen begattet worden zu sein, an dargereichte Stachelbeerzweige sofort nach dem Auskriechen aus dem Cocon ihre Eier ab, aus welchen sich Larven entwickelten. Die aus diesen erzogenen Blattwespen erwiesen sich bis jetzt sämmtlich als Männchen. Nach den von Claus angestellten Untersuchungen waren alle jene parthenogenetischen Weibchen zwar mit einem Receptaculum seminis versehen, doch zeigte sich letzteres leer von Sperma.

Als Zweifler an der Parthenogenesis tritt ein Herr M. Schlenzig (Mittheilungen aus dem Osterlande XVI. 1864. p. 161 ff.) in seinen „Ansichten und Erfahrungen hinsichtlich der Parthenogenesis bei den Schmetterlingen,

---

*) In Milne Edwards's Leçons sur la physiologie et l'anatomie comparée VIII. p. 379 findet sich übrigens die Notiz, dass bereits Thom (On the gooseberry caterpillars) den Nematus ribesii als eine sich parthenogenetisch fortpflanzende Art beobachtet habe. Ref.

bezüglich auch bei den Bienen" auf. Er hat jedoch die v. Siebold'sche Schrift über Parthenogenesis im Original nicht gelesen und geht auf die Fälle von regulärer Parthenogenesis überhaupt nicht ein, sondern constatirt nur, dass er bei der Züchtung von Schmetterlingen nie eine spontane Fortpflanzung, wohl aber wiederholt eine Befruchtung unter Umständen beobachtet habe, welche leicht zu der Annahme jungfräulicher Eierlage veranlassen konnten.

Verf. erzählt eine Reihe von Fällen, wo in der Gefangenschaft erzogene Schmetterlingsweibchen durch von aussen eindringende Männchen oder von solchen durch den schmalen Spalt eines Fensters, einer Schachtel u. s. w. hindurch begattet wurden, wie sie bereits vom Pastor Scheven gegen die spontane Eierlage geltend gemacht worden sind. Ein vom Verf. berichteter Fall möchte indessen trotz seiner Abneigung gegen die Parthenogenesis und trotz seiner gegentheiligen und zugleich sehr abenteuerlichen Deutung gerade für eine solche sprechen. Ein von ihm erzogenes und nach seiner ausdrücklichen Angabe unbefruchtet gebliebenes Weibchen der Liparis dispar legte an die Wand des Zimmers seinen Eierhaufen, mit der Afterwolle überzogen, ab. Als dasselbe bereits den Tag zuvor getödtet und gespannt war, flogen zwei Männchen durch das Fenster hinein und auf das Eiergelege los, auf welchem sie sich längere Zeit aufhielten. Da aus diesem später die Raupen ausschlüpften, glaubt Verf. eine nachträgliche Besamung der Eier durch jene Männchen annehmen zu dürfen. (Da Verf. in derselben Zeitschrift p. 171 ff. die Raupe der Notodonta carmelita und der Acronycta alni als bisher ganz unbekannte, »von denen man noch in keinem entomologischen Werke sichere Nachricht findet,« beschreibt, so ist seiner Beurtheilung der Parthenogenesis ebenfalls nicht allzuviel Gewicht beizumessen.)

Ein anderer Versuch, die Parthenogenesis wenigstens für die Aphiden-Ammen zu widerlegen, ist mit anscheinend gewichtigeren Gründen von Balbiani in einer vorläufigen (übrigens ausführlichen) Mittheilung: „Reproduction et embryogénie des pucerons (Compt. rendus T. 62. p. 1231, 1285 und 1390 ff.), in's Englische übersetzt: On the reproduction and embryogeny of the Aphides (Annals of nat. hist. 3. ser. XVIII. p. 62 und 106 ff.) gemacht worden, jedoch nur, um ebenso schnell, wie er

aufgetaucht, wieder vergessen zu werden. Der Ansicht Leeuwenhoek's und Réaumur's folgend, dass die Aphiden Hermaphroditen sein müssten, glaubt Verf. schon in den jüngsten Keimen der Ammen, kurz nach der Ausbildung des Blastoderms die erste Anlage männlicher und weiblicher Geschlechtsorgane beobachtet zu haben. Die von der Keimhaut eingeschlossene Dottermasse schnürt sich nämlich nach ihm in zwei Zellengruppen ab, von denen die eine (mittlere) sich zu den Ovarien, die andere (excentrisch gelegene) sich zu der männlichen Geschlechtsdrüse ausbilden soll. Letztere, bisher als Bildungsdotter angesehen, geht während der Entwickelung des Embryo derartige Umbildungen ein, dass sie bei letzterem in Form von zwei zur Seite des Darmes liegenden Strängen auftritt; einen Ausführungsgang derselben will Verf. in den weiblichen Geschlechtsapparat und zwar bei der Vereinigung der Tuben beobachtet haben. Freilich bringt Verf. für die Hodennatur dieser Stränge keinen eigentlichen Beweis bei; denn dass die sich in ihren Zellen bildenden Körnchen von 0,001 — 0,002 Mill. Durchmesser keine Amöben sind, kann doch kein Grund sein, sie für Spermatozoën zu halten, ebensowenig wie der Umstand, dass Verf. einigemal solche Körnchen in dem Endfach der Keimröhren gesehen zu haben glaubt. Bei den doppeltgeschlechtlichen Aphiden ist diese grüne männliche Geschlechtsdrüse nach B. gleichfalls vorhanden; doch ist nicht sie es, welche sich unter Verkümmerung der weiblichen Ovarien beim Männchen zu den Hoden ausbildet, sondern letztere sollen durch Umwandlung der weiblichen Geschlechtsdrüse hergestellt werden. Die letztere Angabe würde schon allein genügen, den Angaben des Verf.'s das grösste Misstrauen entgegenzutragen; in Wirklichkeit entbehren dieselben jeder reellen Basis, da die bekannte grüne Dottermasse der Aphiden nach der Ausbildung von Embryonen in den Keimstöcken dieselbe Beschaffenheit zeigt wie vor derselben. — Aus den Compt. rendus sind die Angaben des Verf.'s auch in Guérins Rev. et Magas. de Zool. 2. sér. XVIII. p. 309,

339 und 344 ff. und in das Journal de l'anat. et de la physiol. III. p. 449—464 übergegangen).

Ueber regelwidrige Zwitterbildung bei den Insekten liegt auch aus d. J. 1865—66 eine grössere Anzahl von Mittheilungen vor, offenbar durch das grössere Interesse, welches die Beobachtung der Bienen-Hermaphroditen diesen Missbildungen zugewandt hat, hervorgerufen. Leider wird noch immer fast ausschliesslich der äussere Körperbau solcher Individuen in Betracht gezogen.

An eine Uebersetzung der v. Siebold'schen Mittheilungen über Bienenzwitter: Sur les abeilles hermaphrodites (Annal. d. scienc. nat., Zoolog. 5. sér. III. p. 197—206) knüpft Blanchard die Bemerkung, dass auch der Französische Bienenzüchter Hamet eine hermaphroditische Honigbiene beobachtet und in der Zeitschrift: l'Apiculture III. 1860—61. p. 225 erwähnt habe.

Ein über denselben Gegenstand auf der 39. Versammlung Deutscher Naturforscher in Giessen von Leuckart gehaltener Vortrag ist in dem amtlichen Bericht über diese Versammlung (Giessen 1865. p. 173 ff.) und in der Bienenzeitung XXII. 1866. p. 133 ff. abgedruckt. Verf. bestätigt durch die Untersuchung von 44 zwitterhaft gebildeten Individuen des Eugster'schen Bienenstockes, die bereits durch v. Siebold u. A. hervorgehobene grosse Wandelbarkeit der äusseren Körperbildung dieser Hermaphroditen, deren einzelne Körpertheile er durchgeht und für welche er die relative Häufigkeit männlicher und weiblicher Bildung durch Zahlen feststellt. Auch die Untersuchung der Geschlechtsorgane, so weit dieselbe bei Spiritus-Exemplaren zu ermöglichen war, hat eine Bestätigung der v. Siebold'schen Angaben gewinnen lassen. In Betreff der den Hermaphroditismus bedingenden Ursachen stimmt Verf. mit v. Siebold so weit überein, als er sich gleichfalls der Ansicht von einer unvollkommenen Befruchtung der Eier zuneigt. Nur weicht er darin ab, dass er nicht einer zu geringen Anzahl von Spermatozoën — deren schon ein einziges die Entwickelung regulärer Individuen bewirken kann — sondern

einer Abnormität des ihnen beigemengten Drüsensekretes die Schuld der irregulären Ausbildung beimisst.

Nach einer Mittheilung v. Siebold's (Bienenzeitung XXI. 1865. p. 14 ff.) hat sich in dem Eugster'schen Bienenstocke, dessen alte, bisher die Zwitterbienen erzeugende italienische Königin im Frühling 1865 gestorben ist, von Neuem eine zwitterbrütige Königin Deutscher Race vorgefunden. Die von ihr abstammenden Hermaphroditen lassen daher auch keine gelben Zeichnungen am Hinterleibe erkennen. Die abgestorbene Königin erwies sich als durchaus normal und nirgends zwitterhaft gebildet.

Ein gemischter Zwitter des Dyticus latissimus wurde von Altum (Stettin. Entom. Zeit. 1865. p. 350 f.) beschrieben und (ebenda 1866. Taf. 2) abgebildet. Die rechte Seite desselben ist vorwiegend männlich, die linke partiell weiblich, indem die Furchen der Flügeldecken nur theilweise zum Ausdruck gelangt sind; auf der rechten Seite zeigen die Tarsen nur andeutungsweise männliche Form und Struktur. Verf. fing diesen Hermaphroditen mit einem Männchen in copula, erkannte ihn auch als solchen, sah sich aber trotzdem nicht veranlasst, „das werthvolle Objekt dem anatomischen Messer anzuvertrauen." Er rechtfertigt dies damit, das „bekannter Maassen Insektenzwitter mehrfach und wiederholt anatomisch untersucht worden seien." (Mundus vult decipi!)

Butler (Proceed. zoolog. soc. of London 1866. p. 173) bildete im Holzschnitt einen Zwitter von Danais Ismare Cram. (rechts weiblich, links männlich) ab; auf das Weibchen hatte Verf. zuvor eine besondere Art: Dan. Ismareola begründet.

Fallou, Note sur un nouveau cas d'hermaphrodisme chez un Lépidoptère Rhopalocère du genre Argynnis, A. Paphia (Annal. soc. entom. de France 4. sér. V. p. 496. pl. 11. fig. 10). Ein nicht vollständig regulär getheilter Zwitter, welcher zwar links durchaus männlich, rechts aber nicht ganz weiblich ist, da im rechten Vorderflügel die Zeichnung und Färbung beider Geschlechter mit einander combinirt erscheinen.

W. Edwards (Notes upon Papilio Asterias and Saturnia Promethea hermaphrodites, Proceed. entom. soc. of Philadelphia IV. p. 390). Der Zwitter von Papilio Asterias ist ein vollkommen median getheilter, rechts männlich, links weiblich, derjenige der Sat. Promethea ein gemischter: linker Fühler und linker Vorderflügel männlich, rechter Fühler und linker Hinterflügel weiblich; die Flügel rechts sind gleichfalls weiblich, doch der hintere männlich gemischt.

Rogenhofer, Fünf Schmetterlingszwitter (Verhandl. d. zoolog.-botan. Gesellsch. in Wien XV. p. 513 ff.). Einer derselben gehört der Erebia Medea S. V. an und ist vorwiegend rechts männlich, links weiblich, doch hier mit männlicher Beimischung. Von den vier übrigen der Saturnia pavonia (carpini) sind zwei vorwiegend männlich, einer mehr weiblich und einer unregelmässig bunt gescheckt.

Ein halbirter Zwitter der Liparis dispar (rechts männlich) wurde von Tieffenbach (Berl. Ent. Zeitschr. IX. Taf. 3. fig. 8) abgebildet.

Altum (Stett. Ent. Zeit. 1865. p. 350) fing Dyticus latissimus mas mit Dyt. dimidiatus fem. in Begattung.

Nach Girard (Annal. soc. entom. de France 4. sér. VI. p. 427) wurden von weiblichen Attacus Arrindia, welche sich mit männlichen Attacus Bauhiniae begattet hatten, fruchtbare Eier abgelegt, aus denen Raupen hervorgingen. Die Aufzucht derselben gelang jedoch nicht aus Mangel an Futter.

Stone (Wasps and their parasites in 1864, Proceed. entom. soc. of London 1865. p. 62 ff.) theilte interessante Beobachtungen über verschiedene in Wespennestern parasitirende Insekten mit. Von Coleopteren ernährt sich Rhipiphorus paradoxus im Larvenzustande von den Larven der Vespa vulgaris; Verf. beobachtete in einem Fall eine noch junge Larve des Käfers, welche sich mit dem Kopfe in eine bereits ausgewachsene der Wespe eingefressen hatte und konnte ihr rapides Wachsthum feststellen. Schon nach 44 Stunden hatte sie fast ihre volle Grösse

erreicht und die ganze Wespenlarve mit Ausnahme der Haut und der Mandibeln aufgezehrt. — Von Hymenopteren schmarotzen Anomalon vesparum und eine kleine Ichneumoniden-Art in den Zellen derselben Wespe. Von Dipteren legen Volucella pellucens und bombylans ihre Eier in die Nester, ebenso Anthomyia incana, von welcher Verf. zwei Weibchen bei der Eierlage in den Nestern von Vespa rufa und sylvestris antraf. Die Larven der letzteren Art werden auch häufig von zahlreichen Exemplaren eines Acarus angegriffen, welche sie aussaugen und die Brut vernichten.

Ref. (Sitzungsbericht d. Gesellsch. naturf. Freunde zu Berlin vom 16. Mai 1865) fand in der Leibeshöhle überwinterter Weibchen von Bombus terrestris die Sphaerularia bombi zu 1 bis 3 Exemplaren. In einem Fall liessen sich in der Leibeshöhle derselben Art zahlreiche kleine Schlupfwespen-Larven (Chalcidier?) nachweisen, welche den Tracheenstämmen ihres Wirthsthieres anhafteten.

Giraud, Mémoire sur les Insectes qui habitent les tiges sêches de la Ronce (Annal. soc. entom. de France 4. sér. VI. p. 443—500). Diese durch eine Fülle interessanter Beobachtungen sich auszeichnende Arbeit bildet gleichsam eine Fortsetzung und Ergänzung der im J. 1840 (nicht 1860, wie ein Druckfehler in der Abhandlung besagt) durch Dufour und Perris über denselben Gegenstand gemachten Mittheilungen. Verf. zählt circa 50 aus den dürren Zweigen von Rubus fruticosus erhaltene Insekten, den Ordnungen der Hymenopteren und Coleopteren angehörend, auf, welche zum Theil (10 Apiarien, 3 Vesparien, 1 Pompilide, 7 Crabroninen) in denselben ihre Brutzellen anlegen, theils, wie eine grössere Anzahl Ichneumoniden, Chalcidier und Chrysiden (auch eine Stelis) in jenen parasitiren. Zu letzteren gehört auch eine als Parasit der Osmia tridentata nachgewiesene Zonitis-Art. Die Larven zweier Melyriden scheinen auf den Raub anderer in den Brombeer-Zweigen lebender Insektenlarven auszugehen. (Auf die specielleren in dieser

Arbeit enthaltenen Beobachtungen ist an ihrem Ort näher eingegangen.)

B. Walsh, On phytophagic varieties and phytophagic species, with remarks on the unity of coloration in Insects (Proceed. entom. soc. of Philadelphia V. p. 194—216) theilte im Anschluss an seine im Jahresber. 1863—64. p. 86 ff. erwähnte Abhandlung wieder verschiedene, allgemein interessante Beobachtungen über Nord-Amerikanische Insekten aus den Ordnungen der Lepidopteren, Coleopteren und Hymenopteren mit, in welchen er einen Hinweis auf die Hervorbildung constanter Varietäten, so wie von Arten und Gattungen theils durch Vererbung bestimmter Eigenthümlichkeiten, theils durch die Abhängigkeit von äusseren Lebensbedingungen, wie veränderte Nahrung u. dgl. zu erblicken glaubt.

Für Datana ministra Drury führt Verf. den Nachweis, dass die Imago ebenso auffallend variire (Dat. contracta Walk., perspicua Grote), wie die Raupe, welche auf der Wallnuss einfarbig schwarz, auf Eichen, Apfelbäumen u. s. w. bunt gestreift vorkommt. Dagegen erwiesen sich ihm Halesidota tessellaris Smith (= Antiphola Walsh) und Harrisii Walsh (= tessellaris Harr.) trotz der nicht zu unterscheidenden Imagines nach Zuchtversuchen mit den constant verschiedenen Raupen als selbstständige Arten. In der Cerambyciden-Gattung Arhopalus stehen sich drei in ihren Nahrungspflanzen sehr divergirende Arten: Arh. robiniae Forst., pictus Drury und infaustus LeC. nach ihren Merkmalen so nahe, dass man an der Artverschiedenheit zweifeln könnte, ebenso Callidium antennatum Newm. (= violaceum Lin.?) und janthinum LeC. Bei Conotrachelus renuphar lassen sich zwei in der Grösse auffallend verschiedene Racen aus der Wallnuss und Pflaume unterscheiden. Von den beiden sich äusserst nahe stehenden: Doryphora 10-lineata Say und Dor. juncta Germ. lebt erstere als Larve von Solanum, letztere von Juglans. (Vgl. auch Ichneumonidae!)

Ueber die ersten Stände einer Reihe von Insekten verschiedener Ordnungen, so wie über die Lebensweise und Metamorphose derselben machte Frauenfeld in seinen zoologischen Miscellen IX. und X. (Verhandl. d. zoolog.-botan. Gesellsch. in Wien XVI. p. 535 u. 961 ff.) eingehende Mittheilungen.

Bach, Ueber die Befruchtung der Pflanzen durch

Insekten (22.—24. Jahresbericht der Pollichia, Dürkheim 1866. p. 133—138) berührte einige der bekannteren hieher gehörigen Fälle, z. B. die Befruchtung von Aristolochia clematitis durch Cecidomyia pennicornis.

Nach Kingston (Proceed. entom. soc. of London 1865. p. 124) ist Physianthus albicans eine Insekten fangende Pflanze. Die leiseste Berührung der Stamina durch den Rüssel eines Insektes, welcher in das Nektarium eingebracht wird, bewirkt eine feste Schliessung der Stamina und Antheren. Verf. hat Pflanzen mit Dutzenden von Insekten, welche durch dieselben gefangen worden waren, insbesondere zahlreiche Exemplare der Plusia gamma beobachtet.

Guérin, Note sommaire sur un fait d'hibernation des animaux articulés (Comptes rendus T. 60. p. 448 f. Rev. et Magas. de Zoolog. 2. sér. XVII. p. 56 ff.) machte wiederholt auf die (schon von verschiedenen Englischen Beobachtern zur Kenntniss gebrachte) Ueberwinterung der Mutterwespen in einem Zustande von Lethargie und mit einer eigenthümlichen Lagerung der Flügel, welche auf die Bauchseite zwischen die Beine eingeschlagen sind, aufmerksam. Ein von ihm im September eingefangenes und in einem kalten Raum aufbewahrtes Exemplar verfiel am 27. November in den Winterschlaf, aus dem es durch Berührung, Umdrehung u. s. w. dann nicht mehr zu erwecken war. Dabei streckte es jedoch jedesmal unwillkührlich seinen Giftstachel weit hervor und bei unvermutheter Berührung einer solchen Wespe wurde Verf. sogar heftig in den Finger gestochen. Dieselbe hatte sich vor dem Antreten des Winterschlafes mit den Beinen an einen fremden Gegenstand angeklammert und hielt diese Stellung bis zum Frühling inne.

Nach Mittheilungen im Bull. de la soc. entom. de France 1865. p. 4 ff.) wurden am 24. Januar in der Umgegend Autun's zahlreiche Exemplare der Cynips aptera auf dem Schnee herumlaufend gefunden, am 21. Januar 1865 mitten in Paris ein unversehrtes Exemplar der Macroglossa stellatarum gefangen, in der Normandie im Okto-

ber 1865 von Boisduval u. A. Maikäfer (Mel. vulgaris) fliegend bemerkt. — Fallou fand am 15. September, zu welcher Zeit sonst die Raupen leben, Schmetterlinge von Vanessa levana.

C. Fritsch (Denkschrift. d. Akad. d. Wissensch. zu Wien, Math.-naturw. Classe XXIV. 1865. p. 13 ff.) veröffentlichte „Ergebnisse mehrjähriger Beobachtungen über die periodischen Erscheinungen in der Flora und Fauna Wien's, in welchen (p. 20—36) auch die verschiedenen Ordnungen der Insekten (so wie einige Arachniden und Crustaceen) berücksichtigt werden.

In Gleichem hat Kawall (Corresp.-Blatt d. naturhist. Vereins zu Riga XV. p. 47 und 146 ff., XVI. p. 35 ff.) phänologische Beobachtungen zusammengestellt, welche sich auf die Jahre 1847—1865 erstrecken und in welchen neben Pflanzen ganz besonders die Insekten (verschiedener Ordnungen) nach dem Datum ihres Erscheinens vermerkt worden sind.

Grube (Schles. Gesellsch. f. vaterl. Cultur, Bericht der naturw. Sekt. 1865. p. 42) machte Mittheilung über grosse Aphiden-Schwärme, welche von Mitte Oktober's bis Mitte November's in Breslau auftraten und der Aphis convolvuli Kalt. (oder der Aph. dianthi Schr.?) angehörten.

Nach Bond (Proceed. entom. soc. of London 1865. p. 114) wurde in Coburg am 28. Aug. 1865 durch wolkenähnliche Schwärme von Ameisen, welche sich über dem Kirchthurm bewegten, Feuerlärm veranlasst.

Ratzeburg hat im Anschluss an seine „Forstinsekten" unter dem Titel: „Die Waldverderbniss oder dauernder Schade, welcher durch Insektenfrass, Schälen, Schlagen und Verbeissen an lebenden Waldbäumen entsteht" ein neues Prachtwerk begonnen, dessen erster Band (in 4. 298 S. mit 35 Taf. und zahlreichen Holzschnitten) im J. 1866 publicirt worden ist. Bildeten in dem früheren Werke des berühmten Verf.'s die Insekten das eigentliche Objekt der Erforschung und Darstellung, so sind es in dem vorliegenden die Nutzbäume, welche in pathogenetischer und

nosologischer Beziehung sehr umfassend erörtert werden. Die Insekten kommen in demselben nur so weit in Betracht, als sie durch ihre Eingriffe die Entwickelung des Baumes schädigen und hemmen oder selbst seine Existenz in Frage stellen. Die zahlreichen Special-Beobachtungen, welche dem Verf. seine Stellung und seine langjährige rastlose Thätigkeit auf diesem Felde zugeführt hat, werden hier zu einem Gesammtbilde vereinigt, welches eine Fülle praktisch wichtiger und auch vielfach wissenschaftlich interessanter Resultate erkennen lässt und wenn dieselben sich gleich vorwiegend auf die Bäume und die Forstkultur beziehen, so geht doch die Naturgeschichte der schädlichen Insekten auch in dem vorliegenden Werke keineswegs leer aus. Für alle wichtigeren, auf die Kiefer und Fichte (in dem vorliegenden Bande zunächst abgehandelt) angewiesenen Arten, welche theils Verzweigungs-, theils Verwaltungsfehler hervorrufen, werden reichhaltige neue Erfahrungen mitgetheilt und die Zahl der bisher bekannt gewordenen Fichten-Feinde sogar um mehrere neue (Bombyx antiqua, Noctua segetum und pisi, Tinea abietella) bereichert. Eigentliche Nachträge und Ergänzungen zu den „Forstinsekten" hat sich Verf. für den zweiten Band vorbehalten.

Erber, Ueber die auf der Seestrandkiefer, Pinus halepensis Mich. lebenden schädlichen Insekten (Verh. d. zoolog.-botan. Gesellsch. zu Wien XV. p. 943—946) erwähnt als solche: Cnethocampa pityocampa, Nephopteryx pinae, Retinia pinicolana, Otiorhynchus Goerzensis und Dendroctonus pinae, über deren Schädlichkeit er einige Mittheilungen macht.

Perris (Bullet. soc. entom. de France 1865. p. 17 f.) berichtete über die sehr ausgedehnten Verheerungen des Bombyx pityocampa an den Kiefern Südfrankreichs. Der Ueberhandnahme der Art wird einerseits durch längere Trockenheit während der Entwickelung des Spinners in der Puppe, andererseits durch hohe Kältegrade während der Winterruhe der Raupe eine Schranke gesetzt; durch beide werden zahlreiche Individuen getödtet. In den Nestern todter Raupen ist der Dermestes aurichalceus in Menge anzutreffen.

Ueber landwirthschaftlich schädliche Insekten liegt zunächst eine Arbeit von L. Taschenberg vor, welche von dem Preuss. Landes-Oeconomie-Collegium mit dem ersten Preise gekrönt worden ist und den Titel führt: „Naturgeschichte der wirbellosen Thiere, die in Deutschland so wie in den Provinzen Preussen und Posen den Feld-, Wiesen- und Weide-Culturpflanzen schädlich werden" (Leipzig 1865. 8. 288 S. mit 7 col. Taf.). Dieselbe ist für den Gebrauch des praktischen Landwirthes berechnet und passt sich dem Bedürfniss eines solchen nicht nur durch zweckmässige Auswahl der wichtigsten und am häufigsten schädlich auftretenden Arten, sondern auch durch die ebenso gewandte und anregende, als allgemein verständliche Darstellung an. Dass Verf. meist nur genügend Bekanntes reproducirt und verhältnissmässig wenige Arten (Agriotes, Ceutorhynchus, Baridius, Cephus) selbstständig beobachtet hat, liegt in der Natur einer Preisschrift, welche in drei Jahren ausgearbeitet werden sollte.

H. Creuzburg, Die Vertilgung der Raupen und schädlichsten Insekten überhaupt. Weimar 1866. (157 S.). Wird in den Zeitungen angepriesen.

Kühn (Abhandl. d. naturf. Gesellsch. zu Halle IX. Sitzungsbericht p. 3 f.) erzog Cecidomyia destructor und Oscinis frit aus Puppen, welche sich im J. 1864 in Gemeinschaft und massenhaft in Roggenhalmen dicht über der Wurzel vorfanden.

Lingenfelder, Die Kirschfliege, Trypeta signata Meig (22.—24. Jahresbericht der Pollichia, Dürkheim 1866. p. 125—130) mit einem Zusatz von Bach (ebenda p. 131). Verf. beschreibt nach eigenen Beobachtungen die Lebensweise der genannten Fliege (= Tryp. cerasi Linn.) während ihrer verschiedenen Entwickelungsstadien, welche er näher charakterisirt. Zugleich schlägt er Mittel zur Vertilgung oder wenigstens zur Verminderung dieses am Rhein den Kirschen sehr schädlichen Insektes vor.

Richter (Ein schädliches Insekt, Zeitschr. f. d. gesammt. Naturwiss. XXVII. p. 134) berichtet über starke

Verwüstung eines Roggenfeldes durch massenhaftes Auftreten der Typhlocyba picta Fab. Die Art bedeckte in allen Stadien der Entwickelung die unteren Theile der Roggenhalme und saugte besonders die Blätter aus. (Die Darstellung erinnert ganz an das schädliche Auftreten des Jassus sexnotatus. Ref.)

Wullschlegel, Ueber Vorkommen und Lebensweise der Halmwespe, Cephus pygmaeus (Mittheil. der Schweiz. Entom. Gesellsch. II. p. 153—156). Nach des Verf.'s Beobachtung legt das Weibchen in einen Weizenhalm je ein Ei, aus welchem die Larve in 7 bis 12 Tagen ausschlüpft. Mitte Juli's ist sie ausgewachsen und findet sich dann im untersten Theil des Halmes oder selbst oben in der Wurzel; die Verwandlung findet erst im April oder Mai des nächsten Jahres statt, in welchem die Wespe nach 10 bis 14 Tage die Puppe verlässt. Als Parasit zeigte sich Pachymerus calcitrator, welcher sogar häufiger als der Cephus selbst aus den Stoppeln ausschlüpfte. — Im Jahre 1865 waren in der Schweiz stellenweise $^1/_5$ bis $^1/_4$ der Weizenhalme durch die darin befindliche Larve umgeknickt und zeigten unvollkommen ausgebildete Körner.

Nach Boisduval (Bullet. soc. ent. de France 1866. p. 47) wurde die Larve der Tenthredo adumbrata Klug in der Normandie den Birnbäumen durch Menge schädlich. Die Blätter wurden von der (bekannten) schneckenförmigen, schleimigen Larve vollständig skeletirt und dadurch dem Baum so viel Saft entzogen, dass fast alle Früchte vor der Reife abfielen.

H. F. Kessler, Die Lebensgeschichte von Ceutorhynchus sulcicollis Gyll. und Nematus ventricosus Klug, Beitrag zur Kenntniss und Vertilgung schädlicher Garten-Insekten (Cassel 1866. 8. 65 pag.). — In dieser von besonderem Beobachtungstalent zeugenden, selbstständig erschienenen Schrift liefert Verf. eine umfassende, durchweg auf eigenen und sehr sorgsamen Beobachtungen beruhende Darstellung von der ganzen Entwickelung der beiden genannten Arten, welche ebenso wichtig für die

Naturgeschichte, wie in Rücksicht auf den bedeutenden von ihnen verursachten Schaden erscheinen muss. Von Nematus ventricosus hat Verf. fünf aufeinander folgende Generationen für einen Sommer festgestellt.

Künckel, Note sur les ravages causés par le vers gris (Agrotis segetum) dans les plantations de betteraves du nord de la France (Annal. soc. entom. de Fance 4. sér. VI. p. 129 ff.) berichtet über Verwüstungen der Runkelrüben durch die Raupe der Agrotis segetum.

In den Proceedings ent. soc. of London 1866. p. 26 wird die ausgedehnte Zerstörung der Baumwollen-Anpflanzungen in Louisiana durch den „Heerwurm," als welcher hier die Raupe der Heliothis armigera bezeichnet wird, beschrieben und Geschichtliches über früheres massenhaftes Auftreten desselben beigebracht.

Bennett (Wanderings in New-South-Wales I. p. 265, Proceed. ent. soc. of London 1865. p. 129) berichtet über massenhaftes Auftreten einer Eulenraupe, welche vermuthlich der Agrotis spina Guen. angehört und in Australien unter dem Namen des „Bugong" bekannt ist. Sie findet sich vom November bis Januar in Neu-Süd-Wales auf Granitfelsen und wird von den Eingebornen gesammelt, um sie zu verspeisen.

Frauenfeld (Verhandl. d. zoolog.-botan. Gesellsch. zu Wien XVI. p. 641 u. 839 ff.) machte Mittheilung über schädliches Auftreten der Athalia spinarum (Larve verwüstend am Hederich), des Meligethes aeneus (am Raps) und des Malachius aeneus (welcher als Käfer die Getreideähren angefressen haben soll) in Oesterreich. — Ebenda p. 945 ff. handelte auch F. Loew über einige schädliche und massenhaft auftretende Insekten.

J. Buckman, The depredations of Insects and the protective value of small birds (Quarterly Journ. of science II. 1865. p. 429 ff.) machte Sitonia (sic!) lineata Lin. und crinita Oliv. als Zerstörer der Erbsenblätter in England namhaft. Alauda vulgaris und Motacilla alba erwiesen sich als eifrige Verfolger beider Rüsselkäfer.

Nach Peragallo (Bullet. soc. entom. de France 1866. p. 45) wurde Cionus fraxini de Geer bei Nizza den

Oliven schädlich, und zwar nicht nur die binnen 10 bis 12 Tagen sich vollständig entwickelnde Larve, sondern auch der Käfer, welcher gleich jener die Blätter benagt.

Girard, Sur l'emploi de poulaillers roulants pour combattre les ravages des larves de Hannetons (Annal. soc. entom. de France 4. sér. VI. p. 571 ff.). Verf. empfiehlt zur Ausrottung der Engerlinge die von Giot vorgeschlagenen transportablen Hühnerställe, welche beim Pflügen eines Feldes zu beiden Seiten desselben aufgestellt und den Tag über geöffnet werden.

Fr. Th. Köppen, Ueber die Heuschrecken in Südrussland. Nebst einem Anhange über einige andere daselbst vorkommende schädliche Insekten. (St. Petersburg 1866. gr. 8. 214 pag. — Separatabdruck aus: Horae societ. entom. Rossicae III. 1866. p. 81—294.) — Verf. hat während eines dreijährigen Aufenthaltes im südlichen Russland ausgiebige Gelegenheit gehabt, die Wanderheuschrecke (Pachytylus migratorius), zu welcher er den Pach. cinerascens Fab. als Varietät zieht, in ihrer Entwickelung, Lebensweise und nach den durch sie angerichteten Verheerungen genau zu beobachten und liefert in dem vorliegenden Werke eine ebenso gediegene als inhaltsreiche Monographie dieses für Süd-Russland in ökonomischer Beziehung so wichtigen Insektes. Die von ihm selbst über die Begattung, Fortpflanzung, Entwickelung, Ernährung, Wanderung u. s. w. dieses gefährlichsten aller Saaten-Verwüster gewonnenen Erfahrungen bringt er überall mit den von früheren Beobachtern gemachten Angaben in Vergleich und eröffnet dadurch die nähere Kenntniss derjenigen Literatur, welche in Russischer Sprache geschrieben, bisher so gut wie unbekannt war. Besonders ausführlich wird auch die Chronik der Heuschreckenzüge und die gegen ihre Uebergriffe in Anwendung gebrachten Mittel erörtert. Ausser der Wanderheuschrecke geht Verf. noch auf den Caloptenus italicus und einige andere, zuweilen schädlich werdende Arten aus den Gattungen Stauronotus, Pezotettix und Stenobothrus ein und liefert in einem Anhange nicht nur ein Verzeichniss der in der Krim überhaupt als schädlich auftretenden Insekten verschiedener Ordnungen, sondern

auch faunistische Beiträge durch Aufzählung mehrerer von ihm aufgefundener bemerkenswerther Arten.

Auch v. Malinowsky in seinen „Beiträgen zur Naturgeschichte der Wanderheuschrecke, Acridium migratorium Lin." (Verhandl. d. zoolog.-botan. Gesellsch. zu Wien XV. p. 67—76) machte Mittheilungen über einen von ihm Ende August's des J. 1864 beobachteten Zug, welcher über Tuldscha sich in nordöstlicher Richtung nach Bessarabien wandte. Die von ihm angestellten Beobachtungen betreffen hauptsächlich die Begattung, über welche er eine Reihe interessanter Angaben macht. Die Eiergelege fand er von sehr verschiedenem Umfang, aus 26, 32, 65, 83 und 95 Eiern bestehend. Die durch den Schwarm in der Umgegend Tuldscha's strichweise angerichteten Verwüstungen dauerten über acht Tage an. Am 15. September wurden die Heuschrecken sparsamer, doch kamen einzelne noch bis zum 18. October vor.

Ueber massenhaftes Auftreten des Acridium peregrinum in der Umgegend von Beirut und Jaffa und die am 30. März 1864 beobachteten Züge berichtete Suquet durch Lucas (Bullet. soc. entom. de Franc 1865. p. 32 f.).

Lallemant, Notice sur l'invasion des sauterelles en Algérie (Acridium peregrinum) in: Annal. soc. entom. de Belgique IX. p. 37—44, mit einem Zusatz von Selys-Longchamps (ebenda p. 47 f.). Verf. beschreibt darin zwei Wanderzüge aus den J. 1864 und 1865 und macht Angaben über die Eierablage und die Entwickelungsphasen der Larven. Die durch diese Art heimgesuchten Länderstriche waren buchstäblich von Heuschrecken bedeckt, so dass ein einziger Besitzer auf seinem Grundstück 17 quintaux (circa 9,180,000 Individuen) vernichten musste.

Auch in den Proceedings entom. soc. of London 1866. p. 23 werden Heuschreckenschwärme in Algier, Oran und Constantine mit den durch sie angerichteten Verwüstungen erwähnt. Die Larven erschienen zuerst im April und stiegen vom Gebirge in die Ebene herab.

(Die Art ist nicht näher bezeichnet, doch ist gleichfalls Acrid. peregrinum zu vermuthen.)

„Les Sauterelles au Sénégal" ist der Titel eines Aufsatzes, welchen Guérin aus der Feuille officielle du Sénégal, 29. Novbre. 1864 in der Rev. et Magas. de Zoolog. 2. sér. XVIII. p. 316 ff. abgedruckt hat. Zahlreiche und schnell aufeinander folgende Heuschreckenschwärme, welche die Französische Colonie am Senegal heimsuchten, vernichteten nicht nur sämmtliche Baumwollen-Pflanzungen, sondern beraubten nachträglich auch die verschiedenartigsten Bäume gänzlich ihres Laubes.

Bianconi, Intorno ad alcuni Insetti perforatori dei metalli (Memorie della accad. di Bologna, ser. 2. Tom. VI. 1866. p. 439—455. c. tab. 1). Verf. handelt, indem er die früheren Angaben über metalldurchbohrende Insekten reproducirt, umständlich über Urocerus juvencus, Anobium domesticum und Scleroderma domestica (letztere auf der beifolgenden Tafel als Mutilla nov. spec.? abgebildet). Am Schluss der Abhandlung stellt er die ganz neue Ansicht auf, dass die Larven der Uroceriden nicht xylophag, sondern carnivor seien, sich nämlich von den Larven xylophager Insekten ernährten; an letzteren würden von den Urocerus-Weibchen ihre Eier abgesetzt. Die Durchbohrungen von Bleiplatten, Kartätschen u. s. w. rühren nach seiner Ansicht nicht von den Larven der Sirex und Anobien her, sondern von der ausschlüpfenden Imago.

Thom. Hutton, On the reversion and restoration of the Silkworm, Pt. II. with distinctive characters of eighteen species of silk-producing Bombycidae (Transact. entom. soc. of London 3. ser. II. p. 295—331. pl. 19). Die vom Verf. in dieser Fortsetzung seiner früher in diesen Berichten angezeigten Arbeit gemachten Mittheilungen über Ostindische Seidenspinner sind mit besonderer Rücksicht auf die praktische Verwerthung derselben abgefasst und beziehen sich daher vorwiegend auf die Charaktere der Raupen, ihre Lebensweise, Nahrungspflanzen, den Seidengehalt ihrer Cocons u. s. w. Zunächst

handelt Verf. über sechs in Ostindien domesticirte Arten, welche von den Seidenzüchtern bisher als Varietäten des Bombyx mori angesehen worden sind und, wenn sie gleich vom Verf. als selbstständige Species geltend gemacht werden, in der That wohl kaum genügende Anrechte auf solche besitzen. Den hierauf hinweisenden Abbildungen der Raupen gegenüber bleibt Verf. wenigstens den wissenschaftlichen Beweis ihrer spezifischen Verschiedenheit schuldig. Neben Bombyx mori werden als solche Arten *Bomb. textor, Croesi, fortunatus, Arracanensis* und *Sinensis* aufgeführt. Wild lebende Arten sind ferner Bombyx Huttoni Westw., Bengalensis Hutt., subnotata Walk., Horsfieldi und Sherevilli Moore, religiosae Helf., fünf Arten der Gattung Ocinara Walker (von denen zwei als neu beschrieben und weiter unten an ihrem Ort erwähnt werden) und Trilocha varians Moore. Sie werden zum Theil gleichfalls in ihrer Lebensweise erörtert.

In einer Anmerkung zu Capt. Hutton's Abhandlung macht J. Mitchell (Transact. entomol. soc. of London 3. ser. II. p. 443 f.) geltend, dass der von der Raupe gesponnene Seidenfaden nicht, wie Hutton behauptet, einfach sei, sondern aus zwei im Gespinnst neben einander verlaufenden Fäden bestehe.

Girard, Notes diverses sur la sériciculture (Annal. soc. entom. de France 4. sér. VI. p. 427 ff.) giebt Berichte über die Zucht verschiedener Racen des Bombyx mori und über diejenige der Saturnia Yama-Mai. Letztere wurde im J. 1866 im Akklimatisations-Garten zu Paris von einer Krankheit ergriffen, welche die Raupen kurz vor dem Einspinnen befiel und sie tödtete.

Zucht des Japanischen Eichenspinners Yama-Mayu (welche Schreibart hier als die richtige empfohlen wird); Berichte über einige im Sommer des J. 1865 in Deutschland damit angestellte Versuche (Tijdschr. voor Entomol. IX. p. 67—93). Ist eine Zusammenstellung von neun Berichten aus verschiedenen Gegenden Baierns, aus Preussen, Salzburg, Verona u. s. w. über die Zucht dieses Spinners.

Ferner sind über diesen Gegenstand zu vergleichen: Wull-

schlegel, Ueber die Zucht von Yama-Mai im Jahre 1866 (Mittheil. d. Schweiz. Entom. Gesellsch. II. p. 151 ff.). — Zuchten des Japanischen Eichen-Seidenspinners Bombyx Yama-Mai (Zeitschr. f. Akklimatisation III. 1865. p. 294—305). — Zuchten des Japanischen Eichen-Seidenspinners von G. A. Töpfer, W. Kamphausen und J. Wullschlegel (ebenda IV. 1866. p. 39—60). — de France, Bombyx Yama-Mayu, der Japanische Eichen-Seidenspinner, im Freien gezogen und fortgepflanzt zu Oliviers in Frankreich (ebenda IV. p. 122—124). — Dr. Haupt in Bamberg, Berichte über Zuchten des Japanischen Eichen-Seidenspinners, Bombyx Yama-Mayu, welche im J. 1865 in Deutschland angestellt worden sind (ebenda IV. p. 124 —128 und 265 ff.).

Al. Wallace's „Ailanthiculture, or the prospect of a new English industry (Transact. entom. soc. of London 3. ser. V. 1866. p. 185—245. pl. 15—16) ist eine von der Entomological society in London gekrönte Preisschrift, welche einen ausführlichen Bericht über die in England geglückte Zucht der Saturnia Cynthia mit Rücksicht auf ihre praktische Verwerthung enthält.

V. Gredler, Bericht über Zuchtversuche der Saturnia Cynthia in Bozen (Regensburger Corresp.-Blatt XX. p. 50—56). — Zuchten des Ailanthus-Spinners, Bomb. Cynthia (Zeitschrift f. Akklimatis. III. 1865. p. 91 u. 305 ff., IV. p. 265 ff.). — Zucht des Bomb. Arrindia (ebenda III. p. 90 u. IV. p. 265 ff.).

Guérin, Sur un nouveau genre de Bombycide sénégalais producteur de soie (Compt. rendus T. 60. p. 162). — Mémoire sur un nouveau sous-genre de Bombycide producteur de soie (Rev. et Magas. de Zoolog. 2. sér. XVII. p. 26 ff.). — Ein neuer Seidenspinner, Feidherbia Bauhiniae Guér. (Zeitschr. f. Akklimat. III. 1865. p. 66 f.) — Filature de la soie de ce Bombycide (Compt. rendus T. 60. p. 341).

Tabourin, Mémoire sur un nouveau système d'éducation des vers à soie (Annal. soc. d'agricult. de Lyon 3. sér. X. 1866. p. 400 ff.). — Zuchten des Japanischen Maulbeer-Seidenspinners, Bomb. mori Japonica (Zeitschr. f. Akklimat. III. 1865. p. 89 u. 177—184 und IV. p. 265 ff.).

Duseigneur, Maladie des vers à soie. Inventaire de 1864—66. (Annal. soc. d'agricult. de Lyon 3. sér. IX. 1865. p. 1 ff., X. 1866. p. 553 u. 624 ff.) — Mouline, Ob-

servations relatives à la maladie des vers à soie (Compt. rendus T. 61. p. 413, 480 u. 638 f., T. 62. p. 620 f. — Rev. et Magas. de Zoolog. 2. sér. XVII. p. 271 ff.). — Pasteur, Observations sur la maladie des vers à soie (Compt. rendus T. 61. p. 475 u. 506). — Guérin, Note sur l'épidémie des vers à soie (ebenda T. 60. p. 1306). — Pasteur, Nouvelles études sur la maladie des vers à soie (ebenda T. 63. p. 126 ff.). In demselben Bande der Comptes rendus p. 142—416 finden sich ausserdem Mittheilungen über die Krankheiten des Seidenwurms von Combes, Béchamps, Joly, Tigri, Balbiani, Chevreul, Guérin und Achard.

Meinert will in seiner Abhandlung über die Campodeen (Naturhist. Tidsskr. 3. Raek. III. p. 400 ff.) die Eintheilung der Insekten in Mandibulata und Haustellata dahin geändert wissen, dass die Eleutherata, Ulonata, Piezata und Glossata zusammen die eine, die Antliata und Rhynchota die andere Hauptgruppe bilden. Erstere stimmen darin überein, dass Mandibeln und Maxillen aussen am Mundrande eingelenkt sind, während bei letzteren diese Organe mit ihrer Basis in das Innere des Kopfes hineinragen. (So wenig sich die Richtigkeit dieser Angabe bestreiten lässt, so muss doch die einseitige, dichotomische Eintheilung der Insekten nach den Mundtheilen überhaupt als eine veraltete angesehen werden, da sie den übrigen verwandtschaftlichen Beziehungen nicht entspricht. Die vom Verf. in Verbindung gebrachten Dipteren und Hemipteren stehen sich nach allen übrigen Merkmalen gerade am fernsten, während Orthopteren und Homopteren trotz ihrer diametral verschiedenen Mundtheile zahlreiche Uebereinstimmungen erkennen lassen. Dass die Lepidopteren sich den Hymenopteren in der Mundbildung zunächst anschliessen, ist übrigens bereits vom Ref. geltend gemacht worden.) — Bei der Charakteristik des Körperbaues der Campodeen (Japyx, Campodea) geht Verf. nochmals auf die Schaum'sche Segmen-

tirungs-Theorie ein und widerlegt dieselbe ausführlich auf Grund der Zahl der Hinterleibssegmente, der Anwesenheit, resp. dem Mangel der Stigmen und Ganglien.

Der im Jahre 1866 abgeschlossene dritte Band von Herklots's „Bouwstoffen voor eene Fauna van Nederland," welcher dem grösseren Theile nach während der J. 1864—66 publicirt worden ist (sein Beginn datirt vom J. 1859), enthält wieder verschiedene Beiträge zur Kenntniss der Niederländischen Insektenfauna, besonders ein Verzeichniss der Dipteren von van der Wulp, der Microlepidopteren von de Graaf und der Orthopteren von Snellen van Vollenhoven (Vgl. diese Ordnungen!).

H. Siebke, Entomologisk Reise i Romsdals Amt i Sommeren 1864 (Nyt Magaz. for Naturvidensk. XIV, 1866. p. 375—388) und: Entomologiske Undersogelser, foretagne i Sommeren 1865 (ebenda p. 389—420) verzeichnete die von ihm an verschiedenen Orten Norwegens gesammelten Insekten aus den Ordnungen der Dipteren und Coleopteren, ohne indessen die übrigen (besonders Hymenopteren, Hemipteren und Lepidopteren) ganz unbeachtet zu lassen.

Franc. Disconzi, Entomologia Vicentina ossia Catalogo sistematico degl' Insetti della provincia di Vicenza. (Padova 1865. 8. 316 pag. c. tab. 18). Verf. giebt darin eine systematische Aufzählung der bekannteren Vicentinischen Insekten aller Ordnungen mit besonderer Berücksichtigung der schädlichen und nützlichen Arten. Dem Artenverzeichniss der einzelnen Familien sind kurze Charakteristiken einzelner angefügt. Wegen seiner Dürftigkeit hat das Verzeichniss nicht einmal ein faunistisches Interesse und könnte höchstens an Ort und Stelle dazu dienen, ein solches in erweitertem Maasse zu wecken.

A. Becker stellte (Bullet. d. natur. de Moscou 1866. II. p. 202 ff.) ein Namensverzeichniss der von ihm während einer Reise in die Kirgisensteppe, nach Astrachan und an das Caspische Meer gesammelten Insekten zusammen. Am meisten werden in demselben die Coleopteren und Lepidopteren berücksichtigt.

Motschulsky, Catalogue des Insectes reçus du Japon (ebenda 1866. I. p. 163—200). Das Verzeichniss erstreckt sich über Insekten aller Ordnungen und sogar auf einige Myriopoden. Da die kurzen Diagnosen und Charakteristiken, mit welchen Verf. die von ihm für neu gehaltenen Arten versehen hat, zur Erkennung derselben nicht geeignet sind, hat Ref. davon abgesehen, die Namen dieser neuen Arten in den vorliegenden Bericht aufzunehmen.

Snellen van Vollenhoven, Mededeeling omtrent de toezendingen, in de laatste jaren ann's Rijks Museum voor Naturlijke Historie gedaan, in betrekking tot de Entomologie (Verslag. en Mededeel. d. Kon. Akad. van Wetenschap. 2. Reeks, 1. Deel p. 210—223). Verf. hebt in dieser Mittheilung die hervorragendsten Bereicherungen an Insekten, welche dem Leydener Museum aus den Ostindischen Besitzungen und von der Goldküste Afrika's zugegangen sind, hervor.

Ach. Costa (Annuario del museo zoologico della R. Università di Napoli II. 1864. p. 19—125) publicirte systematische Verzeichnisse der in der Neapolitanischen Universitäts-Sammlung befindlichen Insekten aller Ordnungen und machte die von ihm als neu angesehenen, theils Italienischen, theils exotischen Arten durch Diagnosen bekannt.

F. Loew's „Zoologische Notizen" (Verhandl. d. zoolog.-botan. Gesellch. zu Wien XVI. p. 945 ff.) enthalten auch einige Mittheilungen über Insekten verschiedener Ordnungen.

Lestes fusca fand Verf. überwinternd. — Ein Neuropteren-Verzeichniss aus Istrien. — Züchtung einiger Tachinarien und Trypeta-Arten. — Bastardirung von Zygaenen. — Züchtung verschiedener Ichneumoniden. — Frass einiger Blattwespen. — Lebensweise einiger Coleopteren-Larven.

Eine Abhandlung von O. Heer: „Fossile Hymenopteren aus Oeningen und Radoboj" (Neue Denkschrift. d. allgem. Schweizer. Gesellsch. f. d. gesammt. Naturwissensch. XXII. — 4. 42 pag. mit 3 Taf.) bildet eine Ergänzung zu des Verf.'s „Insektenfauna der Tertiärgebilde von Oeningen und Radoboj", in welcher die Bearbeitung

eines reichhaltigen, dem Verf. nachträglich zugegangenen Materials an tertiären Hymenopteren niedergelegt ist. Es werden in derselben 41 neue Arten bekannt gemacht, welche dem grösseren Theil nach der Familie der Formicarien, ausserdem den Apiarien, Vesparien, Sphegiden, Ichneumoniden und Uroceriden angehören und für deren einige auch neue Gattungen errichtet werden.

Unter den fünf neuen Apiarien wird eine der Gattung der Honigbienen zuertheilt und *Apis adamitica* genannt; die übrigen gehören den Gattungen Bombus und Anthophorites an. Die Vesparien sind nur durch eine neue Art (*Vespa crabroniformis*) vertreten Die Ameisen gehören den Gattungen Formica, *Poneropsis* nov. gen. (auf Arten mit drei Cubitalzellen, wie Ponera fuliginosa und affinis Heer, begründet), Imhoffia, Attopsis und Myrmica an und belaufen sich auf 23 neue Arten. Die Sphegiden sind durch 1 Sphex *Sph. gigantea*) von 14¾ Lin. Länge, die Ichneumoniden durch 2 Ichneumonites, 1 Pimpla und 1 Bracon, die Uroceriden durch eine neue Gattung *Urocerites* (Art: *Ur. spectabilis*) vertreten; letztere stimmt mit Sirex und Tremex in allen wesentlichen Merkmalen überein und unterscheidet sich besonders durch gerade Hinterschienen und erweitertes erstes und zweites Glied der Hintertarsen. — Ausser den neuen Arten erläutert Verf. auch noch zahlreiche früher von ihm bekannt gemachte durch nachträgliche Zusätze und durch Abbildungen weiterer Exemplare.

C. und L. v. Heyden, Bibioniden aus der Rheinischen Braunkohle von Rott und: Fossile Insekten aus der Braunkohle von Salzhausen (in Meyer und Dunker, Palaeontographica XIV. p. 19—35. Taf. 8 u. 9). In ersterer Abhandlung werden 1 Bibio?, 20 Protomyia- und 2 Plecia-Arten als neu beschrieben und abgebildet, in letzterer 1 Bibiopsis, 1 Pentatoma und 8 Colepteren, welche den Gattungen Lebia, Attagenus, Sphenoptera, Helops und Lema zugeschrieben werden. Ein anderer Abdruck wird für ein Clythra-Larvengehäuse in Anspruch genommen. (Die Annahme, dass die Käfer gerade den genannten Gattungen angehören sollen, hätte wohl einer spezielleren Begründung bedurft, da sie durch die Abbildungen z. B. für Lebia, Attagenus und Lema eher widerlegt als unterstützt wird. Ref.)

Als Muster einer paläontographisch-entomologischen

Untersuchung ist die Arbeit H. Hagen's über „die Neuroptera des lithographischen Schiefers in Bayern," Pars I. Tarsophlebia, Isophlebia, Stenophlebia, Anax. Mit 4 Tafeln Abbildungen. (Cassel 1866. 4. — Separatabdruck aus Palaeontographica XV. Bd.), welche bei den Orthopteren eine nähere Berücksichtigung findet, zu erwähnen. Man gewinnt aus derselben die Ueberzeugung, dass eine sorgsame Untersuchung fossiler Insekten, gestützt auf genaue Kenntniss der lebenden Formen, zu verlässlichen Resultaten über das Verhältniss beider zu einander führen kann. Von der Mehrzahl der Untersuchungen im Bereich der untergegangenen Insektenformen lässt sich eher das Gegentheil behaupten.

Eine höchst merkwürdige neue Insektenform aus dem Todtliegenden hat A. Dohrn (Palaeontographica XIII. p. 338—344. Taf. 41) unter dem Namen *Eugereon Boekkingi* bekannt gemacht. Verf. entwirft von derselben eine sehr eingehende und, wie sich Ref. durch Ansicht des Originales überzeugt hat, den Hauptsachen nach zutreffende Beschreibung, welche einen verhältnissmässig sehr kleinen Kopf, mit weit hervorstehenden, linearen, einem Saugrüssel gleichenden Mundtheilen, langgestreckte, mit zweigliedrigem Tarsus versehene Vorderbeine und annähernd gleich gebildete Vorder- und Hinterflügel von beträchtlichem Umfang und complicirtem, durch dichtmaschiges Netzwerk verbundenem Geäder, als wichtigste Merkmale hervorhebt. Verf. findet darin mit Recht eine Combination von Charakteren, wie sie keiner der auf die lebenden Insekten begründeten Ordnungen zukommt und entwickelt die Ansicht, dass sich in Eugereon eine Vereinigung des Hemipteren- und Neuropteren-Typus darstelle. Der darauf zu begründenden selbstständigen Ordnung möchte er den (von Burmeister schon in anderem Sinne verwandten) Namen Dictyoptera beilegen. (Die Flügel lassen jedoch eher den Typus der Orthopteren-Familie Ephemerina, wenn gleich in complicirterer Aderung, die Mundtheile mehr denjenigen der Dipteren als der Hemipteren erkennen. Ref.)

In einer zweiten Abhandlung: »Zur Kenntniss der Insekten in den Primärformationen« (ebenda XVI. p. 129 ff., Taf. 8) spricht sich Verf. schon etwas zurückhaltender über das von ihm präsumirte Mittelding zwischen Hemipteren und Neuropteren aus und modificirt auch in etwas die früher von ihm gegebene Deutung der Mundtheile. Im Anschluss daran beschreibt er gleichfalls aus dem Todtliegenden einen Flügel, für welchen er den Namen *Fulgora Ebersi* aufstellt und eine *Blattina Remigii* aus einem über der Steinkohlenformation liegenden Schieferthon Rheinbaierns. (Aus der Abbildung des Fulgoraflügels geht zur Evidenz hervor, dass er weder einer Fulgorine angehört, noch überhaupt ein Vorderflügel sein möchte; seine ganze Anlage und Aderung weist vielmehr deutlich auf den Hinterflügel einer Blattine hin, an dem das zarthäutige Hinterfeld dem grössten Theil nach verloren gegangen ist.)

v. Eichwald (Amtl. Bericht über die 39. Versamml. Deutscher Naturf. p. 170) erwähnt aus dem Mergelschiefer Ostsibiriens, welchen er dem Wealden zuzurechnen geneigt ist, über zwei Zoll lange Insektenlarven, welche er als den Ephemeriden angehörig zu erkennen glaubt. Er schlägt für dieselben vorläufig den Gattungsnamen *Ephemeropsis* vor.

Scudder, On the fossil Insects from Illinois, the Miamia and Hemeristia (Silliman's Americ. Journ. XL. p. 268 ff.) und: On the Devonian Insects of New-Brunswick (Boston soc. of nat. hist. 11. Jan. 1865. Flugblatt) giebt vorläufige Nachricht über einige in den Kohlenlagern von Illinois und im Devon gefundene Insectenreste, in welchen er einerseits Mittelformen zwischen lebenden Locustinen und Neuropteren, andererseits zwischen letzteren und Pseudoneuropteren zu erkennen glaubt. (Nach den im J. 1867 gegebenen Abbildungen der solche Mittelformen repräsentirenden Palaeopterina und Hemeristina des Verf.'s geben sich dieselben nur als Perlarien und Ephemeriden zu erkennen.)

Ref. (Sitzungsbericht d. Gesellsch. naturf. Freunde v. 21. Febr. 1865) machte auf eine 25 Mill. lange Phasmiden-Larve im Bernstein, vermuthlich der Gattung Pseudoperla Pict. angehörig, aber schon durch ihre Grösse von den beiden bekannten Arten dieser Gattung verschieden, aufmerksam.

Von besonderem Interesse ist der durch Menge gelieferte Nachweis eines Strepsipteren im Bernstein. (Ueber ein Rhipidopteron und einige andere im Bernstein eingeschlossene Thiere, Schriften der naturforsch. Gesellsch. in Danzig, Neue Folge I. Bd., 3. u. 4. Heft. Danzig 1866.) Verf. begründet auf das einzige bis jetzt von ihm beobachtete männliche Individuum, welches er durch Abbildungen im Holzschnitt erläutert, eine neue Gattung *Triaena*, deren wesentlichste Abweichung von den lebenden in der ganz verschiedenen Tarsenbildung liegen würde.

An den siebengliedrigen Fühlern ist das dritte und vierte Glied nach innen in einen Ast ausgezogen, welcher an Länge etwa der Vereinigung der drei Endglieder gleichkommt und den Fühlern in ihrer Gesammtheit ein dreizinkiges Ansehn verleiht. Sehr auffallend sind nach der vom Verf. gegebenen Abbildung die Beine gebildet; die Schiene ist auffallend kurz, kaum von der Länge des Metatarsus, die fünf Tarsenglieder sämmtlich langgestreckt, besonders das letzte, welches zwei lanzettliche Fussklauen trägt. — Die im Bernstein befindliche Art: *Triaena tertiaria* ist im Körper 3 Mill. lang und hat 7 Mill. Flügelspannung.

Auch Mermiten haben nach Menge's Mittheilung (ebenda) schon während der Bernstein-Epoche die Leibeshöhle der Insekten bewohnt. Ein von ihm abgebildeter Chironomus ist von zwei solchen (Mermis matutina) umgeben, während eine dritte eben im Begriff ist, sich aus dem Körper der Mücke hervorzubohren.

Orthoptera.

J. Lubbock hat seine im vorigen Jahresbericht p. 115 erwähnte Abhandlung über die Entwickelung des Chloëon dimidiatum im 25. Bande der Transact. of the Linnean soc. of London Pt. 2. p. 477—492. pl. 58 und 59 beendigt. Verf. geht in diesem zweiten Theil zunächst auf die drei letzten (19.—21.) Häutungsstadien der Larve ein, welche in die Wintermonate fallen, durch längere Zwischenräume (von 14—30 Tagen) getrennt sind und unter denen das 19. sich von den vorhergehenden da-

durch unterscheidet, dass während desselben zuerst sexuelle Differenzen (in der Form des Kopfes und des vorletzten Hinterleibssegmentes auftreten. Während des letzten (21.) Stadiums bedecken die Flügelscheiden das dritte Hinterleibssegment zur Hälfte oder selbst ganz. Verf. beschreibt von diesem Stadium näher die Mundtheile, Digestionsorgane und den Kiemenapparat und schildert das Ausschlüpfen der Subimago, deren Unterschiede von der Imago erörtert werden. Den Schluss der Abhandlung bildet ein Vergleich der verschiedenen Entwickelungsmodi der Insekten; eine Metamorphose bindet sich nach des Verf.'s Ansicht an den geringen Grad der Ausbildung, in welchem ein Insekt das Ei verlässt, die Gestalt der Larve hängt in weiter Ausdehnung von den äusseren Lebensbedingungen ab. Er unterscheidet hiernach eine Entwickelungs-Metamorphose von einer Adaptations-Metamorphose.

Basch (Zeitschr. f. wissensch. Zoolog. XV. p. 56—75. Taf. 5) publicirte Untersuchungen über das Skelet und die Muskeln des Kopfes von Termes flavipes Koll., welche er mit Angaben über die von ihm angewandten Präparations-Methoden einleitet. Verf. unterwirft zunächst das seiner Appendices entledigte Kopfskelet, sodann die einzelnen Mundtheile und die Fühler einer speziellen Schilderung, ebenso nach dem Vorbild von Straus-Dürkheim die allen diesen Theilen eigenthümliche Muskulatur, welche zugleich in ihrer Funktion näher erörtert wird. Auch die Muskeln des Schlundes werden wegen ihrer nahen Beziehungen zu denjenigen der Mundtheile, besonders der Unterkieferpaare, mit in Betracht gezogen. Die dargestellten Verhältnisse sind durch sehr exakte Abbildungen erläutert.

Snellen van Vollenhoven, Naamlijst van Nederlandsche Regtvleuglige Insekten, Orthoptera (in: Herklots's Bouwstoff. voor eene Fauna van Nederl. III. p. 34—39) zählte 4 Forficulinen, 7 Blattinen, 4 Grylliden, 8 Locustinen und 12 Acridier, im Ganzen 35 Arten als in den Niederlanden einheimisch auf.

Von Pictet wurden in seinem unter der folgenden Ordnung erwähnten Werke: Synopsis des Névroptères d'Espagne (Genève 1865) als in Spanien einheimisch 69 Pseudoneuropteren (3 Termiten, 1 Psocus, 15 Perlarien, 7 Ephemeriden und 42 Odonaten) aufgezählt.

Zur Kenntniss ausländischer Pseudoneuropteren liefert Brauer's Bearbeitung der auf der Weltumsegelung der Novara gesammelten Neuropteren (vgl. diese Ordnung!) wichtige Beiträge.

Eine vorzügliche, diese Ordnung betreffende monographische Arbeit hat C. Brunner in seinem „Nouveau système des Blattaires“ (Vienne 1865. 8. 426 pag., avec 13 planch.) geliefert. Dieselbe ist von der zoologisch-botanischen Gesellschaft zu Wien herausgegeben.

Termitina. F. Jagor (Reiseskizzen: Singapore, Malacca, Java p. 58 ff.) machte nähere Mittheilungen über den von ihm in der Nähe Singapore's beobachteten Termes gilvus Hag. In einem Landhause hatten die Termiten einige mit Oelfarbe gestrichene hölzerne Pfeiler, welche das Gebäude trugen, fast aufgezehrt, ohne jedoch die äussere Farbenschicht zu verletzen; ihre Anwesenheit wurde erst dadurch bemerkt, dass Jemand mit seinem Stock einen dieser Pfeiler durchstiess. Etwa 30 Schritt vom Hause entfernt wurde von einem Malayen das Nest in feuchtem Rasen aufgefunden. Aeusserlich war nur eine leichte, kaum merkliche Erhöhung wahrzunehmen, unter welcher einige Zoll tief der Boden zuerst fester wurde, bis dann in der Tiefe von einem Fuss eine unregelmässige, wabenartige Schichtung zum Vorschein kam. Den Kern des Baues bildete die Kammer der Königin, welche etwa die Form eines Stückes Toilettenseife ohne Ecken zeigte, überall gleich dicke Wände hatte und die fast zwei Zoll lange Königin ziemlich eng umschloss; als einziger Zugang diente ein kleines trichterförmiges Loch, in welches nur Arbeiter eindringen konnten. Bald nach Oeffnung des Baues stellten sich kleine schwarze Ameisen ein, welche sofort einen Kampf mit den Termiten eingingen und sie in ihren Bau schleppten. — Wägungen, welche Verf. in Gemeinschaft mit dem Ref. an Spiritusexemplaren dieser Art vornahm, ergaben, dass die Königin 5,200, ein unbefruchtetes Weibchen 0,068, ein Arbeiter 0,005 Gr. schwer war. (Von Termes bellicosus wog die grösste vorhandene Königin 16,135, ein unbefruchtetes Weibchen 0,490 Gr.)

Layard (Proceed. entomol. soc. of London 1866. p. 12) berichtet über ausgedehnte Verwüstungen, welche eine Termiten-Art,

auf St. Helena verübte. Dieselbe wurde vor etwa 20 Jahren von der Westküste Afrika's her eingeführt, trat aber erst während der letzten zehn Jahre als besonders schädlich hervor. In James Town wurde die Cathedrale gänzlich und ebenso Alles, was aus Holz gebaut war, zerstört, besonders auch die Bibliothek und in dieser vorzüglich die theologischen Werke. Verf. schreibt dies weniger der Neigung der Termiten zur Gottesgelahrtheit als dem Umstande zu, dass diese Werke von dem Publikum seltener als leichtere Lektüre in Anspruch genommen werden.

Brauer (Verhandl. d. zoolog.-botan. Gesellsch. XV. p. 977. Neuropteren d. Novara p. 45 ff.) beschrieb Calotermes improbus Hag. nach einem von Neu-Seeland stammenden Exemplar und *Stolotermes ruficeps* n. A. Neu-Seeland, *Termes longirostris* Nicobaren, *Eutermes fumigatus* und *Rhinotermes intermedius* n. A. Sidney.

Blattina. Brunner (Nouveau système des Blattaires) vertheilt nach Vorausschickung einer eingehenden Charakteristik des äusseren Körperbaues der Schaben und nach vollständiger Anführung der sie betreffenden Literatur (in alphabetischer Reihenfolge der Autoren) die 52 von ihm theils nach anderen Autoren angenommenen, theils neu aufgestellten Gattungen und Familien 11 verschiedenen Gruppen zu, deren Unterschiede er gleich denjenigen der ihnen angehörenden Gattungen in einer analytischen Tabelle erörtert. 1) Ectobidae mit den Gattungen Ectobia Westw., Anaplecta Burm. und *Aphlebia* (nov. gen., für Blatta marginata, maculata Schreb. u. A.) 2) Phyllodromidae mit den Gattungen: *Ceratinoptera* (nov. gen.: Blatta diaphana Fab.), *Loboptera* (nov. gen.: Bl. decipiens Germ., limbata Charp.), *Temnopteryx* (nov. gen.: Bl. tarasca Sauss.), Phyllodromia Serv., *Pseudophyllodromia* (nov. gen.: *Ps. ornata* n. A. Philippinen), *Apolyta* (nov. gen.: Bl. vestita Burm.), Thyrsocera Burm., Ischnoptera Burm. und Nyctibora Burm. 3) Epilampridae mit den Gattungen Paratropes Serv., Phoraspis Serv., *Paraphoraspis* (nov. gen.: Phor. pallens Serv.), Epilampra Burm., *Homalopteryx* (nov. gen.: Epilampra Macassariensis de Haan), *Opisthoplatia* (nov. gen.: Polyzost. orientalis Burm., Bl. liturata Serv.). 4) Periplanetidae mit den Gattungen Polyzosteria und Periplaneta Burm., Deropeltis Burm. und Archiblatta Vollenh. 5) Chorisoneuridae mit den Gattungen *Oxyhaloa* (nov. gen.: Proscratea fulviceps Burm.), *Chorisoneura* (nov. gen.: Phyllodr. nigrifrons Serv., Bl. discoidalis Burm.). *Areolaria* (nov. gen. mit zwei neuen Arten von Batavia und den Philippinen), *Cassidodes* (nov. gen.: *C. ligata* n. A. Philippinen), Hypnorna Stål, *Eleutheroda* (nov. gen.: Bl. dytiscoides Serv. 6) Panchloridae mit den Gattungen *Gyna* (nov. gen.: Panchl. maculipennis Schaum), Panchlora Burm., Nauphoeta

Burm., Zetobora Burm., *Philobora* (nov. gen.: Zetob. conspersa und conspurcata Burm.), *Oniscosoma* (nov. gen. mit zwei neuen Australischen Arten). 7) Perisphaeridae mit den Gattungen Perisphaeria Burm., *Parasphaeria* (nov. gen.: Bl. ovata Blanch. = Polyz. Valdiviana Phil.), Derocalymma Burm., Proscratea Burm., Hormetica Burm., Homalodemas Stål und *Gromphadorhina* (nov. gen.: Horm. portentosa Schaum). 8) Corydidae mit den Gattungen Corydia Serv., Melestora Stål, Euthyrrhapha Burm., Latindia Stål, Holocompsa Burm., *Diaphana* (nov. gen.: *D. Fieberi* n. A. Brasilien = Hypercompsa fenestrina Sauss.). 9) Heterogamidae mit den Gattungen Heterogamia Burm. und Homoeogamia Burm. 10) Blaberidae mit den Gattungen Monachoda Burm. und Blabera Burm. 11) Panesthidae mit den Gattungen *Parahormetica* (nov. gen.: Horm. monticollis Burm.), *Dasyposoma* (nov. gen.: Cryptocercus punctulatus Scudd.), Panesthia Serv. und *Paranauphoeta* (nov. gen.: Nauph. circumdata de Haan, lyrata Burm.). — Was die Feststellung der Gattungen betrifft, so hat Verf. die meisten der von früheren Autoren begründeten auf die in nächster Verwandtschaft mit einander stehenden Arten beschränkt und ihnen dadurch eine grössere Schärfe verliehen. Ist dies nicht in allen Fällen gleichmässig geschehen, wie z. B. bei Periplaneta, aus welcher die mit P. pallipalpis zunächst verwandten Arten wohl besser ausgeschieden worden wären, so liegt dies offenbar nur daran, dass dem Verf. hier ein weniger umfangreiches Material an Arten zum Vergleich vorgelegen hat, als anderswo. So weit Ref. bis jetzt Gelegenheit gehabt hat, die Arbeit des Verf. auf das Material der hiesigen Sammlung zu prüfen, kann er sich im Uebrigen mit der Abgrenzung seiner Gattungen nur einverstanden erklären und ebenso der Deutung der Burmeister'schen Arten meistens beipflichten. Möglicher Weise ist indessen seine Zetobora transversa die ächte Zet. signaticollis Burm., in jedem Fall seine Paratropa elegans = P. phalerata Er., seine Par. subsericea = elegans Burm. Dass einige vom Verf. beschriebene Gattungen und Arten mit den von Saussure bekannt gemachten Amerikanischen (Diaphana Fieberi = Hypercompsa fenestrina Sauss.) und einigen aus anderen Welttheilen stammenden (Polyzosteria maculata = cuprea Sauss.) zusammenfallen, liegt bei der fast gleichzeitigen Publikation in der Natur der Sache; trotzdem scheint aber die Zahl der Synonyme nicht einmal eine erhebliche zu sein. Weshalb Verf. den Namen der Perisphaera glomeriformis Luc. mit Der. aenea vertauscht hat, ist dem Ref. nicht ersichtlich. — Die der Arbeit beigefügten Abbildungen je einer typischen Art aller Gattungen sind bei der sehr charakteristischen Auffassung ihres Habitus für die Bestimmung sehr erleichternd, ebenso die sie begleitenden Darstellungen des

Hinterleibs und der Flügel; bei letzteren laufen jedoch einige Ungenauigkeiten im Geäder mit unter. In ihrer Totalität ist die Arbeit des Verf.'s ohne Frage als eine vorzügliche Leistung anzusehen.

A. Costa, Di alcuni Ortotteri Blattidei (Rendiconto della Accad. scienc. fisiche di Napoli V. 1866. p. 308 f.) erwähnt vorläufig zweier neuer Europäischer Arten als *Ectobia montana* von den Abruzzen, mit Ect. Nicaeensis zunächst verwandt und *Ect. ferrum-equinum* mit E. lapponica näher verwandt. Zwei ausländische Arten unbekannten Vaterlands werden als *Proterodia* (nov. gen.) *punctatissima* und *Zetobora cassidea* erwähnt.

van Hasselt, Jets over het blaartrekkened vermogen der Blatta Americana (Tijdsskr. voor Entomol. VIII. p. 98 f.) besprach die von Vinson gemachte Angabe, wonach Blatta Americana, wenn sie über schlafende Menschen hinwegläuft, auf der Haut derselben ein Herpes-artiges Exanthem verursachen soll.

Mantodea. Cl. Mulder, Mededeeling over Toxodera denticulata Serv. (Verslag. en Mededeel. d. Kon. Akad. van Wetenschap. 2. Reeks, 1. Deel, 1866. p. 239—245) vervollständigte Serville's Beschreibung der seltenen Toxodera denticulata, von welcher ihm ein Exemplar aus Java zugekommen ist.

Phasmodea. Bates, Descriptions of fifty-two new species of Phasmidae from the collection of Mr. W. Saunders, with remarks on the family (Transact. Linnean soc. of London XXV. 1866. p. 321—359. pl. 44 u. 45). Die im Westwood'schen Werke aufgeführten Arten der Familie belaufen sich auf 471, welchen später noch 17 weitere hinzugefügt worden sind; nach Zugang der in der vorliegenden Arbeit beschriebenen 52 stellt sich die Zahl der bekannten Arten auf 540. — Wiewohl Verf. den vom Ref. gegen die Eintheilung der Familie nach der Ausbildung, resp. dem Mangel der Flugorgane gemachten Einwendungen eine Begründung zuerkennt und sie dadurch unterstützt, dass er den ungeflügelten Acanthoderus bufo Westw. der gewöhnlich in beiden Geschlechtern geflügelten Gattung Heteropteryx zuweist, schliesst er sich dennoch der von Westwood eingeführten Systematik an, da die übrigen Körpertheile nach seiner Ansicht keine besseren Eintheilungs-Merkmale darböten. In Betreff der im Gebiet des Amazonenstromes vorkommenden Arten giebt Verf. an, dass die meisten selten seien, dass sie gefrässig und träge in ihren Bewegungen und dass einige die Fähigkeit besitzen, eine stinkende Flüssigkeit von sich zu geben, sobald sie beunruhigt werden. — Als neue Arten beschreibt er folgende: *Bacillus gramineus*, *aspericollis* und *Gueinzii* Port Natal, *patellifer* Darjeeling, *Scytale* Ceylon, *Bacteria cyrtocnemis*, *Amazonica* und *laticauda* Ega, *comis* Bogotà, *serricauda* und *Sakai* Ega, *culmus* Brasilien, *Loncho-*

des Doreyanus und *hispa* Neu-Guinea, *flavicornis, grallator, auscultator, furcatus* und *denticauda* Ceylon, *personatus* Buru, *phalangodes* Batchian, *dispar* Sarawak, *forcipatus* Celebes, *asperatus* und *Russellii* Darjeeling, *Phibalosoma extensum* Vaterl. unbek., *maximum* Sumatra, *Calametum* Caffernland, *Acanthoderus Mouhotii* Cambodja, *gravidus* Gilolo, *spiniventris* Timor und Buru, *Heteropteryx Westwoodii* Menado, *Dimorphodes mancus* Batchian und Ternate, Platycrania Alpheus Westw. mas Amboina, Podacanthus viridiroseus Gray mas Moreton-Bay, *Phasma castaneum, putidum* und *quadratum* Amazonien, *Necroscia longiceps* Kaioa-Insel bei Batchian, *cephalotes* Neu-Guinea, *pictipes* Cambodja, *viridilineata* Ceram, *frondosa* Menado, *lacteipennis* Gilolo, *acutipennis* Ceylon, *Janus* Celebes, *styligera* und *mustea* Sulu-Inseln, *agrionina* Menado, *graminea* Batchian, *tenebrosa* Ceylon, *smaragdula* Gilolo und Batchian, *conicipennis* Sumatra und *torquata* Cambodja. — Auf den zwei beifolgenden Tafeln sind zwanzig Arten nach dem Vorbild von Westwood'schen Abbildungen dargestellt.

Kaup, Description of two new species of the genus Bacillus (Proceed. zoolog. soc. of London 1866. p. 577 f.) machte *Bacillus Gerhardii* und *Geisovii* als n. A. aus Neu-Seeland bekannt. — Philippi (Stett. Entom. Zeitung 1865. p. 64) *Bacteria unifoliata* als n. A. von Valdivia.

Murray, On the habits of the Prisopi (Annals of nat. hist. 3. ser. XVIII. p. 265 ff.) theilte die ihm durch Fry zugegangene interessante Notiz mit, dass Prisopus flabelliformis ein Wasser-Insekt sei, welches im Innern Brasiliens sich den Tag über in Bächen aufhalte, wo es mitten im Strome an Steinen angeklammert gefunden wird. Beim Einbruch der Dunkelkeit verlässt es das Wasser, vermuthlich um der Nahrung und der Begattung obzuliegen. Murray hält diese Angabe für durchaus glaubwürdig und versucht den Nachweis, dass die eigenthümliche Körperbildung der Gattung, insbesondere die Aushöhlung der unteren Körperseite, die verlängerten Flügeldecken, die Erweiterung und Bewimperung der Beine u. s. w. dem Aufenthalt im Wasser durchaus entsprächen.

Locustina. Snellen van Vollenhoven (Tijdschr. voor Entomol. VIII. p. 106 ff., pl. 7) machte unter dem Namen *Macrolyristes* (nov. gen.) *imperator* eine sich durch besondere Grösse auszeichnende Heuschrecken-Form von Java und Borneo bekannt, welche er mit Mecopoda in Vergleich bringt. Zu der Abtheilung mit zweispitzigem Prosternum und elliptischen Gehörspalten der Vorderschienen gehörend, zeichnet sich dieselbe durch kuglige Augen, durch die mit zwei lappenartigen Fortsätzen behaftete Stirn, lanzettlich zugespitzte Deckflügel und an der Basis schwach verdickte Hinterschenkel aus; der Prothorax ist oberhalb flach, beider-

seits gekielt und sägeartig gezähnt, das Stridulationsorgan des Männchens von sehr complicirter Bildung.

In einer sich der Charakteristik dieser Gattung anschliessenden Abhandlung: Ontleedkundige aanteekening over Macrolyristes imperator Voll., vergeleken met eenige andere regtvleugeligen (ebenda VIII. p. 111— 121. pl. 8 u. 9) handelt C. Mulder über die innere Organisation der genannten Locustine und zwar besonders über die auf der Grenze zwischen Kau- und Chylusmagen einmündenden Anhangsdrüsen, welche er nach ihren bei verschiedenen Orthopteren (Gryllodea, Acridiodea, Locustina) vorkommenden Modifikationen näher in Betracht zieht.

Lucas (Bullet. soc. entom. de France 1866. p. 39) erwähnt einer im Leben blassgelben Varietät der Locusta viridissima aus Frankreich (wie sie auch in den Gebirgen Deutschlands nicht selten vorkommt. Ref.).

Acridiodea. *Tetrix limosina* Snellen van Vollenhoven (Tijdschr. voor Entomol. VIII. p. 65 f., pl. 1. fig. 6—8) ist eine durch den Habitus sehr ausgezeichnete neue Art von den Molukken (Insel Gebeh).

Ach. Costa (Annuario del museo zoolog. di Napoli II. 1864. p. 58 f.) diagnosticirte *Choriphyllum granulatum* als n. A. unbek. Vaterl., *Tettix bufo* n. A. Port Natal. — *Discotettix* nov. gen., von Tettix durch die Fühler, an welchen die den drei letzten Gliedern vorhergehenden zusammengedrückt und erweitert sind und durch den Prothorax, welcher sich über den Kopf hin in Form eines Hornes erhebt und im Uebrigen mit zahlreichen kurzen und dichten, theils seitlichen, theils Rückendornen besetzt ist, unterschieden. — Art: *Disc. armatus* von Borneo. — Ebenda p. 129. Taf. 1. fig. 2 wird *Porthetis brevicornis* als n. A. aus Italien beschrieben und abgebildet.

Forficulina. H. Dohrn publicirte (Stett. Entom. Zeit. 1865. p. 68—99) den Schluss seiner Monographie der Dermapteren, in welchem die vier noch übrigen Gattungen der Familie: Sparatta Serv. mit 5, Lobophora Serv. mit 10, *Opisthocosmia* nov. gen. (Ancistrogaster Stål pars) mit 13 und Forficula Lin. (sens. strict.) mit 27 A. abgehandelt werden. Die neue Gattung *Opisthocosmia*, welche sich in der Tarsen-, Fühler- und Hinterleibsbildung zunächst an Forficula anschliesst, unterscheidet sich von dieser durch den Prothorax, welcher sehr viel schmaler als der Kopf ist, so wie durch die langen und schlanken Beine.

Japygidae. Meinert, »Campodeae, en familie af Thysanurernes orden« (Naturhist. Tidsskr. 3. Raek. III. p. 400—437) vereinigt die Gattungen Japyx Halid. und Campodea Westw. zu der Familie

»Campodeae,« welche er nach diesen beiden Formen in ihren einzelnen Körpertheilen sehr eingehend schildert. Erst nach Vollendung seiner Arbeit ist dem Verf. die Haliday'sche Beschreibung der ersteren Gattung bekannt geworden, doch hat er noch den für dieselbe gewählten Namen adoptirt. Die beiden von Meinert beschriebenen Arten sind Japyx solifugus Hal. (welchen Verf. gleichfalls aus Italien erhalten hat) und *Campodea fragilis*, fragliche neue Art aus Dänemark, zu welcher Campodea staphylinus Gerv., succinea Nic. und Lepisma minuta O. F. Müller als zweifelhafte Synonyme citirt werden.

Eine Notiz von Haliday, On Dicellura, a new genus of Insects belonging to the stirps Thysanura (Journ. of Linn. soc., Zool. VIII. p. 162 f.) bezieht sich offenbar auf das schon im vorigen Jahresbericht als Japyx aufgeführte Insekt, dessen Namen Verf. vermuthlich nachträglich geändert hat.

Poduridae. O. Hermann (Verhandl. d. zoolog.-botan. Gesellsch. XV. p. 485 ff.) theilte Beobachtungen über massenhaftes Auftreten einer Podura-Art auf der Oberfläche des Wassers und am Rande eines Sumpfes während des Winters mit. Er berichtet über die schon Ende März vor sich gehende Copulation und die bei niedriger Temperatur nicht unterbrochene Häutung der Poduren.

Psocina. Hagen, Beitrag zur Kenntniss und Synonymie der Psociden (Stett. Entom. Zeit. 1866. p. 188—196 und p. 233—244) lieferte eine spezielle, mit kritischen Bemerkungen verbundene Revision der von den verschiedenen Autoren bis jetzt bekannt gemachten Psocinen. Für die Kenntniss der Literatur und der Arten gleich wichtig.

Derselbe (Verhandl. d. zoolog.-botan. Gesellsch. XVI. p. 201—222) veröffentlichte eine »Psocinorum et Embidinorum synopsis synonymica,« in welcher er die Psocinen unter 21 Gattungen vertheilt, deren Charaktere in einer Uebersichts-Tabelle analysirt werden. Auf die verschiedene Zahl der Fussglieder und auf Abweichungen im Flügelgeäder hin werden 9 neue Gattungen von Psocus abgetrennt, welche als *Myopsocus, Elipsocus, Polypsocus, Stenopsocus, Dypsocus, Thyrsopsocus, Calopsocus, Epipsocus* und *Peripsocus* bezeichnet werden. Sämmtliche beschriebene Arten, 136 an Zahl, werden mit Citat der Beschreibung und Synonymie alphabetisch aufgeführt. In gleicher Weise werden die wenigen bis jetzt bekannt gewordenen Embidinen verzeichnet.

Derselbe (Entomol. monthly magaz. II. p. 9 ff.) beschrieb *Psocus marmoratus, adustus* und *personatus* als n. A. von Madera.

Derselbe (ebenda II. p. 121—124) gab eine »Synopsis of the Psocina without ocelli.« Den drei bis jetzt bekannten Gattungen der

»Atropina« : Atropos Leach, Clothilla Westw. und Lachesilla Westw. fügt Verf. eine vierte *Psoquilla* nov. gen., hinzu. Sie hat gleich den beiden erstgenannten dreigliedrige Tarsen, den Meso- und Metathorax, wie Clothilla, getrennt, einen schlanken Fühlerschaft, kurze geaderte Vorderflügel, schlanke Schenkel und die Endglieder der Tarsen kurz und gleich. — Art: *Psoqu. marginepunctata*, vielleicht von Hamburg. — Neue Arten sind ferner: *Atropos resinata* aus Copal, *formicaria* bei Königsberg unter Formica fuliginosa, *oleagina* Ceylon, *Clothilla annulata* Europa, *inquilina* Europa.

Derselbe, On some aberrant genera of Psocina (Entom. monthly magaz. II. p. 148 u. 170 ff.) beschrieb *Amphientomum incultum* n. A. aus Copal, *gregarium*, *superbum* und *caudatum* von Ceylon, *Perientomum* (nov. gen., auf Amphient. trichopteryx Hag. gegründet) *mortuum* aus Copal, *triste* und *morosum* Ceylon, *Embidoscopus* (nov. gen., vom Ansehn einer Embia, aber mit kürzerem Hinterleib ohne Appendices) *luteus* Cuba, Empheria reticulata Hag. aus dem Bernstein, *Thylax* (nov. gen., von Empheria durch weite auseinanderstehende Ocellen, kürzere, 40gliedrige Fühler, quer ringförmigen Prothorax, lange und schmale Flügel u. s. w. unterschieden) *fimbriatum* aus Copal.

M'Lachlan (New genera and species of Psocidae, Transact. entom. soc. of London 3. ser. V. p. 345 ff.) beschrieb *Thyrsophorus bellus* als n. A. aus Brasilien. — *Neurosema* nov. gen., mit neungliedrigen, haarigen Fühlern, deren beide Basalglieder klein, das dritte lang und gekrümmt ist, besonders ausgezeichnet durch zahlreiche hyaline Aederchen der Flügel, wodurch die Membran derselben in kleine Zellenräume getheilt wird. — Art: *Neur. apicalis* Neu-Guinea. — *Eremopsocus* nov. gen., von den Psocus-Arten aus der Gruppe der Ps. lineatus durch die Fühlerdifferenz bei beiden Geschlechtern unterschieden; die des Männchens sind verdickt und dicht behaart, die des Weibchens fadenförmig. — Art: *Er. infumatus* Brasilien. — *Psocus griseipennis* n. A. Australien, *fraternus* Assam, *pallipes* Adelaide, *femoratus* Nord-China, *grisescens* Pt. Natal, *infectus* Bogotà, *cosmopterus* Malacca (Berg Ophir), *striatifrons* Süd-Australien, *imbecillus* Mauritius. — Nachträglich ordnet Verf. die von ihm beschriebenen Psocus-Arten unter die neu errichteten Hagen'schen Gattungen ein.

Brauer (Verhandl. d. zoolog.-botan. Gesellsch. XV. p. 908, Neuropt. d. Novara p. 50) beschrieb *Psocus nigricornis* n. A. aus Rio-Janeiro und *australis* Neu-Holland.

Perlariae. Pictet (Synopsis d. Névropt. d'Espagne p. 12 ff. pl. 2) machte *Perla Hagenii, viridinervis, Nemoura umbrosa* und *lacustris* als n. A. aus Spanien bekannt.

Brauer (Verhandl. d. zoolog.-botan. Gesellsch. XV. p. 908,

Neuropt. d. Novara p. 51) *Gripopteryx reticulata* und *tessellata* als n. A. von Rio-Janeiro.

M'Lachlan (Transact. entom. soc. of London 3. ser. V. p. 354) begründete auf Chloroperla prasina Newm. (= Hermes prasinus Walk.) eine neue Gattung *Stenoperla*. Maxillartaster mit zwei kurzen, gleich grossen Basalgliedern, die übrigen abgeflacht, das 3. und 4. doppelt so lang als das 2., das 5. kürzer als das 4te. Vorderflügel sehr schmal, verlängert, gleich den hinteren von sehr zahlreichen Queradern regelmässig durchzogen.

Derselbe (Entom. monthly magaz. I. p. 216) erwähnt einer eigenthümlichen Art, die Eier abzusetzen, bei den Weibchen von Leuctra geniculata und fusciventris. Dieselben hatten im Fliegen das Endsegment des Hinterleibes aufwärts gebogen und den Eierklumpen längs der Rückenseite des Abdomen bis gegen die Hinterflügel hin abgesetzt.

Libellulina. Selys-Longchamps, Synopsis des Agrionines (Bullet. d. l'acad. d. scienc. de Belgique 2. sér. XX. p. 375—417). In dieser Fortsetzung seiner Uebersicht der Agrioninen beginnt Verf. die letzte derselben angehörige Gruppe der Agrionen im engeren Sinne, welche die drei Gattungen Argia Ramb., Agrion sens. strict. und Telebasis Selys umfasst, mit der Gattung Argia, aus welcher fünfzig ihm bekannte Arten nach gewohnter Weise eine vorläufige Charakteristik erfahren. Die Gattung zerfällt in drei an Umfang sehr ungleiche Untergattungen, von welchen *Hyponeura* Selys zwei (Hyp. Funcki Sel. und lugens Hag.), *Onychargia* Hag. eine (On. atrocyanea Sel.), *Argia* sens. strict. dagegen 47 Arten umfasst.

Brauer (Dritter Bericht über die auf der Novara gesammelten Neuropteren. Verhandl. d. zoolog.-botan. Gesellsch. XV. p. 501—512, 905 und 978 f. — Neuropteren der Novara, p, 52 ff. Taf. 2) machte folgende neue Gattungen und Arten dieser Familie bekannt: *Agrion (Ischnura) Asiaticum* und *hieroglyphicum* China, *Aurora* Taiti, *spinicauda* Polynesien, (Pyrrhosoma) *cerinorubellum* Ceylon, *Anax Julius* China, *concolor* Brasilien, *Aeschna macromia* und *excisa* Brasilien, *cornigera* Columbien, *castor* Brasilien, *Tahitensis*, *Staurophlebia* (nov. gen. Aeschninorum) *magnifica* Brasilien, *Gynacantha Idae* Borneo, *Macromia elegans* China, *Cordulia Novae Zealandiae*, *Gomphomacromia* (nov. gen. Libellulinarum) *paradoxa* Chile, *Tramea brevistyla* Melbourne, *Libellula (Erythemis) corallina* Chile, *(Diplax) bipunctata* Taiti, *(Diplax?) chloropleura* Chile, *(Diplax ?) anomala* Rio-Janeiro, *albicauda* Shanghai, *leontina* Chile, *Caledonica* Neu-Caledonien, *petalura* Hongkong, *subfasciolata* Cap, *(Dythemis) infernalis* Ceylon, *Nannophya australis* Sidney, *Agrio-*

noptera (nov. gen., auf Libellula insignis Ramb. begründet) *Nicobarica*.

Derselbe (Bericht über die von Bar. Ransonnet am Rothen Meere und auf Ceylon gesammelten Neuropteren, Verhandl. d. zoolog -botan. Gesellsch. XV. p. 1009 ff.) beschrieb *Libellula Ransonnetii* n. A. Tor am rothen Meer. *glauca* n. A. Ceylon, pruinosa Burm. (neglecta Ramb.) und Euphaea splendens Heg. fem. von Ceylon. Ferner (Beschreibungen neuer exotischer Libellen, ebenda XVI. p. 563 ff.) *Tramea Loewii, Rosenbergii* und *coronata* Ceram, *Polyneura decora* Amboina, *Ramburii* Celebes und *Duivenbodei* Neu-Guinea.

Scudder, Notes upon some Odonata from the isle of Pines (Proceed. Boston soc. of nat. hist. X. p. 187—198) beschrieb *Agrion Maria* n. A., Agr. (Ischnura) coecum Hag., Aeshna virens Ramb., *Macromia Cubensis* n. A., Tramea insularis Hag., Libellula auripennis Burm., angustipennis Ramb., *vinosa* n. A., Dysthemis frontalis Burm., pleurosticta Burm., *Mesothemis Poeyi* und *Gundlachii* n. A., Diplax ochracea Burm., Justiniana Hag., abjecta Ramb. und Perithemis Domitia Drury von der Pinien-Insel.

Derselbe, Notes on some Odonata from the White Mountains of New-Hampshire (ebenda X. p. 211 ff.) *Cordulegaster lateralis* n. A., Aeschna constricta Say, *eremita* n. A., *propinqua* n. A., *Cordulia eremita, forcipata, Shurtleffii, Walchii* und *elongata* n. A., Diplax rubicundula Say.

M'Lachlan (Entomol. monthly magaz. II. p. 117 f.) Notes on the occurrence of Aeshna borealis and other Dragon flies at Rannoch. Erstere Art wird in ihren Merkmalen erörtert.

Selys-Longchamps, Additions aux Odonates d'Algérie (Bullet. de l'acad. d'Hippone 1865. p. 40) ist im Bullet. soc. entom. 1866. angezeigt.

Einen wichtigen Beitrag zur Kenntniss fossiler Libellulinen lieferte Hagen in seiner Abhandlung über die Neuropteren des lithographischen Schiefers in Baiern (Palaeontographica Bd. XV). Es werden in demselben folgende Gattungen und Arten ausführlich erörtert und dargestellt: *Tarsophlebia* nov. gen., von allen bekannten lebenden Odonaten durch verlängertes Basal- und kurzes zweites und drittes Tarsenglied abweichend, im Uebrigen den Calopteryginen zunächst verwandt. — Arten: Tars. (Heterophlebia) dislocata Westw. und *eximia* n. A. — *Isophlebia* nov. gen., eine riesige Calopterygiuen-Form, welche sich durch grosse Flügel, deren hinteres Paar an der Basis erweitert ist, sehr langes Pterostigma, den an der Basis geraden Sector principalis, kürzeres Spatium quadrangulare, in der Mitte verengtes Spatium discoidale, langen und geraden unteren Sector trigonalis, freie Postcosta, lange

und kräftige Beine und lange, blattartige obere Appendices auszeichnet. — Arten: *Is. Aspasia* und *Helle.* — *Stenophlebia* nov. gen., grosse Gomphinen-Formen umfassend, welche eine besondere, Gomphoides und Lindenia zu coordinirende Legion bilden. Flügel schmal, fast gleich, Triangel klein, schmal, schief, getheilt; ein innerer Triangel fehlt, der Nodus zurückgezogen, die Retikulation dicht, quadratisch; das Spatium basale getheilt, Membranula accessoria mittelgross; Hinterleib lang und schlank, an der Basis aufgetrieben, an der Spitze erweitert; Beine lang. — Arten: *Sten. Amphitrite*, aequalis Hag. (Heterophlebia) und *Phryne.* — Schliesslich wird noch Anax Buchi näher erörtert, welche Eigenschaften der Aeschniden und Gomphiden in sich zu vereinigen scheint, aber nicht, wie früher vom Verf. angegeben, zu den Calopterygiden gehört.

Ephemerina. Eaton, Notes on some species of the Orthopterous genus Cloëon Leach, as limited by M. Pictet (Annals of nat. hist. 3. ser. XVIII. p. 145—148). Verf. bemerkt über die Larven der Eintagsfliegen, dass sie neben animalischer Kost auch vegetabilische zu sich nehmen, und dass wie bei den Libellen-Larven eine partielle Darm-Respiration bei ihnen nachweisbar sei. Die Gattung Cloëon Pict. zerfällt er nach Unterschieden der Nymphe und der Imago in zwei Gattungen: 1) *Cloëopsis* nov. gen., für Cl. diptera Lin. errichtet; Nymphe mit sechs Paar doppelten und einem Paar einfacher Kiemenblätter, Imago mit zwei Flügeln und zwei Afterborsten. 2) *Cloëon* sens. strict. Nymphe mit sieben Paar einfacher Kiemenblätter, Imago mit vier Flügeln und zwei Afterborsten, die dritte verkümmert. Von drei hierher gehörigen Arten: Cl. Rhodani Pict., pumilum Burm. und bioculatum Lin. giebt Verf. Abbildungen der für sie charakteristischen Hinterflügel und charakterisirt dieselben nach lebenden Exemplaren.

Pictet (Synops. d. Névropt. d'Espagne p. 24 ff. pl. 3) beschrieb *Baëtis flavida* und *sylvicola* als n. A. aus Spanien, Hagen (Entom. monthly magaz. II. p. 25) *Cloë Maderensis* als n. A. von Madera, von wo zugleich Cloë diptera Lin. erwähnt wird.

Alb. Müller, Observations on the habits of Oligoneuria Rhenana Imh. (Entom. monthly magaz. I. p. 262). Nach Angabe des Verf.'s erscheint die Art Anfang September's bei Basel in Menge. Der Eierklumpen ist nach seinem Austritt aus dem Hinterleib sofort so hart, dass er wie Glas zersprengt werden kann.

Tuffen West, Description of the skin cast by an Ephemeron in its pseudimago condition (Transact. microscop. soc. of London, new ser. XIV. 1866. p. 69 f. pl. 7) enthält Nichts, was nicht allgemein bekannt wäre.

Neuroptera.

Ein sich durch splendiden Druck und sauber ausgeführte, colorirte Tafeln auszeichnendes Werk hat Ed. Pictet unter dem Titel: Synopsis des Névroptères d'Espagne (Genève 1865. gr. 8. 123 pag. avec 14 pl.) herausgegeben. Dasselbe ist durch die Publikation von 24 neuen Arten veranlasst, welche Verf. neben einer grösseren Anzahl bereits bekannter auf einer mehrmonatlichen Reise nach Malaga, Granada, San Ildefonso und den Französischen Pyrenäen selbst gesammelt hat. Nach dem Usus seiner Landsleute hat Verf. die Neuropteren noch im Linné'schen Sinne beibehalten, in welchem sie auch viele Orthopteren umfasst. Was dem Verf. aus eigener Anschauung bekannt geworden ist, hat er wiederholt selbstständig beschrieben, die übrigen Arten (mit Einschluss der Portugiesischen) nach den Angaben früherer Autoren aufgenommen, so dass das Werk den Charakter einer Fauna erhalten hat. Von den 142 aufgezählten Arten gehören 68 den Orthopteren, 74 den Neuropteren (6 Sialinen, 45 Hemerobinen, 2 Panorpiden und 21 Phryganiden) an. In einem Anhang wird die geographische Verbreitung der Spanischen Arten im übrigen Europa u. s. w. erörtert.

Eine ausführliche Besprechung der Pictet'schen Arbeit unternahm Hagen (Stett. Entom. Zeit. 1866. p. 281—302), indem er an eine Reihe von Arten kritische und ergänzende Bemerkungen knüpfte.

Eine besonders gediegene und sorgsame Bearbeitung ist den während der Reise der Oesterreichischen Fregatte Novara gesammelten Neuropteren durch Brauer (Wien 1866. 4. 104 pag. mit 2 Taf.) zu Theil geworden. Es werden in diesem schön ausgestatteten Hefte 56 neue Arten bekannt gemacht, von denen 37 den Orthopteren (Pseudoneuropteren) angehören und unter welchen die Libellulinen am reichsten vertreten sind. Auch mehrere neue Gattungen aus den Familien der Phryganiden und Libellulinen werden aufgestellt. Zwei schön ausgeführte

Tafeln enthalten Abbildungen der hervorragendsten neuen Formen.

Einen vorläufigen Bericht über diese Ausbeute der Novara mit Diagnosticirung der darunter befindlichen neuen Gattungen und Arten hat der Verf. in den Verhandl. d. zoolog.-botan. Gesellsch. 1865. p. 415, 501, 903 u. 975 ff. erstattet.

Hagen, The Neuroptera of Madeira (Entomol. monthly magaz. II. p. 8, 25, 59 u. 75 ff.) gab eine Aufzählung der von Wollaston auf Madera gesammelten Neuropteren und Pseudoneuropteren und beschrieb die darunter befindlichen neuen Arten. Das Verzeichniss umfasst 2 Termiten, 4 Psocinen, 2 Ephemeriden, 4 Odonaten, 6 Hemerobiden und 8 Phryganiden.

Derselbe stellte ein Verzeichniss der um Zürich vorkommenden Neuropteren (incl. Pseudoneuropteren) nach den Mittheilungen Bremi's zusammen (Stett. Entom. Zeit. 1865. p. 228 ff.) Notizen über die Lebensweise einiger Arten sind beigefügt.

M'Lachlan, A new genus of Hemerobidae and a new genus of Perlidae (Transact. entom. soc. of London 3. ser. V. p. 353 ff.).

Hemerobiidae. Hagen, Hemerobidarum synopsis synonymica (Stett. entom. Zeit. 1866. p. 369—462) lieferte eine erneuete, sehr umfangreiche, alphabetisch angeordnete Uebersicht aller bis jetzt publicirten Gattungen und Arten dieser Familie mit vollständigen Citaten und Synonymen. Durch dieselbe ist einer gründlichen Bearbeitung des gegenwärtig bekannten Materials, welche in der That als ein Desiderat hingestellt werden kann, auf dem literarischen Gebiete der Weg in umfassendster Weise geebnet. Den Bestand an Gattungen und ihre Vertheilung unter 7 Gruppen (Unterfamilien) fasst der Verf. in einer dem speziellen Theile vorausgeschickten Uebersicht zusammen, indem er den Gruppen sowohl als Gattungen kurze diagnostische Merkmale hinzufügt. 1) Myrmeleonidae: Palpares, *Stenares* (nov. gen.: Palpares harpyia Gerst.), *Pamoxis* (nov. gen.: Palpares luteus Thunb., contaminatus Burm.), *Tomatares* (nov. gen.: Palpares citrinus Hag.), *Dimares* (nov. gen.: Myrm. elegans Perty), Stilbopteryx, Acanthaclisis, *Glenurus* (nov. gen.: Myrm. pantherinus Fab., anomalus Ramb. u. A.), Creagris, Gymnocnemia, Megistopus, Formicaleo, Myrmecaelurus, Macronemurus, Myrmeleon und (?) Euptilon. 2) Ascalaphidae: Haplogenius, Byas, Ascalaphus, Puer, Theleproctophylla, Cordulecerus, Suphalasca,

Hybris, Oncogaster, Bubo und Colobopterus. 3) Nemopteridae: Nemoptera, Halter, Brachystoma und Himantopterus (die drei letzten als Untergattungen angedeutet). 4) Mantispidae: Mantispa und Trichoscelia. 5) Hemerobidae: a) Subcosta cum radio conjuncta: sector primus radio parallelus, sectores ceteros emittens: Nymphes, Osmylus, Nov. gen. (für Osm. strigatus Burm.), Polystoechotes, Psychopsis, Ormismocerus? und Sisyra. — b) Subcosta et radius separati, sector primus radio parallelus, sectores ceteros emittens: Ithone, Berotha, Dilar, Sartena und Psectra. — c) Subcosta et radius separati, radius sectores omnes emittens: Micromus, Hemerobius, Megalomus, Drepanopteryx und Drepanicus (?). 6) Chrysopidae: Chrysopa, Belonopteryx, Hypochrysa, Ankylopteryx, Apochrysa und Meleoma. 7) Coniopterygidae: Coniopteryx und Aleuronia. (Diese Vertheilung und Anordnung der Gattungen kann wohl zum Theil nur für eine provisorische angesehen werden, wie denn auch die Haltbarkeit mehrerer noch näher zu begründen wäre.) Die 751 aufgezählten Arten der Familie vertheilen sich nach der vorstehenden Uebersicht auf 56 Gattungen.

Brauer (Verhandl. d. zoolog.-botan. Gesellsch. XVI. p. 983—992. Taf. 19) stellt Zusätze und Berichtigungen zu der vorstehenden Arbeit Hagen's zusammen, welche dem grösseren Theile nach die von ihm selbst publicirten und nach ihrer Metamorphose erörterten Arten betreffen. Im Anschluss hieran charakterisirt er eine neue Gattung *Myiodactylus*, welche er mit Nymphes Leach zu einer besonderen Gruppe Nymphidae vereinigt und welche sich von jener durch kürzere, breitere und abgerundete Flügel, deren 5te und 6te Längsader einfach sind, so wie durch unbewehrte Schienen unterscheidet. — Art: *Myiod. osmyloides* Moreton-Bay, Taf. 19. fig. 3 abgebildet.

Derselbe (Vierter Bericht über die auf der Novara gesammelten Neuropteren, Verhandl. d. zool.-botan. Gesellsch. XV. p. 903 ff. — Neuropteren der Novara p. 30 ff.) machte als n. A. bekannt: *Apochrysa coccinea* Amboina, Nicobarica, *Ankylopteryx anomala* Nikobaren, *immaculata* Vandiemens-Land, *Doleschalii* Amboina, *V-rubrum* Taiti, *Chrysopa naesonympha* Nikobaren, *Atala* Rio-Janeiro, *Formicaleo longicornis* Nikobaren, *Myrmeleon Nicobaricus* ebendaher.

Derselbe (Verhandl. d. zool.-botan. Gesellsch. XV. p. 1015 f.) beschrieb *Isoscelipteron Indicum* als n. A. aus Ceylon und stellte mit Berücksichtigung der fünf bekannten Arten die Charaktere der Gattung nochmals fest.

Pictet (Synops. d. Névropt. d'Espagne p. 60 ff. pl. 6—8) gab Beschreibungen und Abbildungen von folgenden neuen Spanischen

Arten: *Chrysopa nigropunctata, geniculata, Meyeri, Guadarramensis, thoracica, Granadensis, riparia* und *monticola.*

H. Shimer, Description of the imago and larva of a new species of Chrysopa (Proceed. entom. soc. of Philadelphia IV. p. 208—212) machte *Chrysopa Illinoiensis* als neue Nord-Amerikanische Art nebst ihrer Larve bekannt. Letztere beobachtete Verf. im Leben und beschreibt von derselben eingehend ihre Jagd auf Blattläuse, die Anfertigung des Puppencocons und das Hervorgehen der Puppe aus demselben vor dem Ausschlüpfen der Imago. Die Entwickelung der letzteren erfolgte einen Monat nach dem Einspinnen; aus einer nur mit vier Beinen versehenen Larve entwickelte sich eine regulär ausgebildete Imago. Das Insekt zeigt sich noch Ende November's und Anfang December's bei warmen Wetter im Freien.

Hagen (Stett. Entom. Zeit. 1866. p. 291 ff.) unterwarf die Gattung Dilar Ramb. einer spezielleren Charakteristik und unterschied drei derselben angehörige südeuropäische Arten: Dil. Nevadensis Ramb., *meridionalis* und *Turcicus*. Auch mehrere Spanische Chrysopa-Arten werden näher erörtert.

Derselbe (Entomol. monthly magaz. II. p. 59 ff.) führt Micromus aphidivorus Schr., Hemerobius humuli Lin., nervosus Fab., Chrysopa vulgaris Schn., Myrmeleon alternans Brull. und catta Fab. als auf Madera einheimisch an und giebt von letzteren beiden Arten ausführliche Beschreibungen.

M'Lachlan (Transact. entom. soc. of London 3. ser. V. p. 353) begründet auf Hemerobius viridipennis Walk. eine neue Gattung *Rapisma*, durch Grösse und Robustheit des Körpers, so wie durch lederartige Vorderflügel ausgezeichnet. Von Ithone Newm. durch die breite Basalhälfte der Area costalis, durch den Mangel eines Nervus recurrens, durch den unter den Prothorax zurückgezogenen Kopf u. s. w. abweichend.

Derselbe, Notes on three little known species of British Hemerobidae (Entomol. monthly magaz. II. p. 268 ff.) beschrieb *Sisyra Dalii* (= Hemerob. nitidulus Dale, nec Fab.), Hemerobius pellucidus Dale (= fuscescens Wallengr.) und Hemer. dipterus Burm. nach Englischen Exemplaren.

Derselbe, Observations of the habits of the ant-lion, Myrmeleon formicarius (ebenda II. p. 73 f.) erwähnt der Zucht dieser Art aus Larven, welche er aus Frankreich mit nach England brachte. In Grossbritannien ist bis jetzt keine Art dieser Gattung entdeckt worden.

Derselbe (Proceed. entom. soc. of London 1866. p. 6) erhielt Maulbeerzweige aus Indien mit reihenweise abgelegten Eiern einer Ascalaphus- oder Myrmeleon-Art. Die Anordnung der Eier

war dieselbe, wie sie Brauer für Ascalaphus macaronius angegeben hat.

W. Saunders (Proceed. entom. soc. of London 1866. p. 7) beschrieb merkwürdig angeordnete, langgestielte Chrysopa (?) -Eier aus Neu-Süd-Wales, welche auf einem Stück Baumrinde zwei alternirende Reihen bildeten, je nach der Reihe Stiele von verschiedener Länge hatten und deren Längsachsen in verschiedenen Richtungen lagen.

Sialidae. *Sialis nigripes* Pictet (Synops. d. Névropt. d'Espagne p. 52. pl. 4) n. A. aus Spanien, *Corydalis Hecate* M'Lachlan (Description of a new Neuropterous Insect belonging to the genus Corydalis Latr., Journal of Entomol. II. p. 499. pl. 20) n. A. aus Brasilien, *Chauliodes distinctus* Walker (in J. K. Lord's The naturalist in Vancouver-Island and British Columbia II. p. 334) n. A. British Columbia.

M'Lachlan, Sialis fuliginosa Pict., a species new to Britain (Entomol. monthly magaz. II. p. 107) erörterte die Unterschiede der in England neu aufgefundenen Sialis fuliginosa Pict. von Sialis lutaria durch Abbildung der Flügel.

Trichoptera. Rob. M'Lachlan, Trichoptera Britannica, a monograph of the British species of Caddish-flies (Transact. entom. soc. of London 3. ser. V. p. 1—184. p. 1—14). — Der umfangreichen Arbeit des Verf.'s ist neben ihrem faunistischen Werth auch eine allgemeinere Bedeutung für die systematische Kenntniss dieser zwar mehrfach, aber in vieler Beziehung doch nur mangelhaft bearbeiteten Familie zuzusprechen. Das ansehnliche, vom Verf. für die Britische Fauna nachgewiesene Material, welches sich auf 127, unter 43 Gattungen vertheilte Arten beläuft, wird sie für die meisten Gegenden des nördlichen und mittleren Europa's als ein den Artenbestand derselben vollständig oder wenigstens nahezu umfassendes Handbuch erscheinen lassen, welches für die Unterscheidung wie für die Determination der Arten einen gleich sicheren Anhalt gewährt. In ersterer Beziehung hat Verf. die früheren Arbeiten und ganz besonders die Kolenati'sche weit überholt, indem er die zur Artunterscheidung wesentlicheren, freilich aber auch schwieriger zu untersuchenden Körpertheile, wie die männlichen Geschlechtsorgane, das Flügelgeäder u. s. w. einer spezielleren Beachtung unterzogen hat; in letzterer war ihm zwar durch die bereits von Hagen vorgenommene Reduktion der Kolenati'schen Namen auf die früher von Stephens und Curtis bekannt gemachten Arten der Weg gebahnt, ohne dass er jedoch dadurch weiterer Berichtigungen in der Nomenklatur ganz überhoben gewesen wäre. — Verf. betrachtet die Trichopteren im Sinne seiner Landsleute als besondere Insektenordnung

und demnach die sonst als Gruppen angesehenen Limnephiliden, Sericostomiden u. s. w. als Familien, deren er wie bisher sieben annimmt. Indem er jede einzelne derselben nach ihren verschiedenen Entwickelungsstadien charakterisirt, stellt er die ihnen angehörigen Gattungen zunächst in einer analytischen Tabelle zusammen, um ihre Merkmale sodann spezieller zu erörtern: die Phryganiden umfassen deren 3, die Limnephiliden 10, die Sericostomiden 6, die Hydroptiliden 2, die Leptoceriden 6, die Hydropsychiden 11 und die Rhyacophiliden 5. Neue Gattungen sind nur in den Gruppen der Leptoceriden (*Triaenodes* nov. gen., für Leptocerus bicolor Curt. und Mystacida conspersa Ramb.) und der Hydropsychiden, in letzterer drei aufgestellt: *Wormaldia* nov. gen., für Hydrops. occipitalis Pict., *Ecnomus*, für Philopot. tenellus Ramb. und *Neureclipsis*, für Phryg. bimaculata Lin., letztere beide schon in einer früheren Arbeit vom Verf. angegeben. Ebenso ist eine Anzahl von Arten theils hier zuerst vom Verf. bekannt gemacht, theils neu benannt worden. Von den 14 die Arbeit illustrirenden Tafeln ist eine der Darstellung seltener resp. neuer Arten, eine den früheren Ständen, sechs dem Flügelgeäder und sechs der Erläuterung der Genitalringe gewidmet.

Desselben »A synonymic list of the British Trichoptera« (Entom. Annual for 1865. p. 29—36) ist nur ein aus der vorhergehenden Arbeit ausgezogenes synonymisches Arten-Verzeichniss.

Derselbe, Descriptions of new or little-known genera and species of exotic Trichoptera, with observations on certain species described by Mr. F. Walker (Transact. entom. soc. of London, 3. ser. V. p. 247—278. pl. 17—19) machte folgende neue Gattungen und Arten bekannt: *Phryganea Japonica* und *Limnephilus* (Glyphotaelius) *admorsus* n. A. aus Japan, Phryg. Maclachlani (Holostomis) White fem. aus Ostindien. — *Pycnocentria* nov. gen., aus der Sericostomiden-Gruppe, mit Silo verwandt, aber beim Männchen in Vorder- und Hinterflügeln mit Längsfalten versehen und durch die aneinandergerückten Sporenpaare der Hinterschienen ausgezeichnet. — Art: *Pycn. funerea* Neu-Seeland. — *Ganonema* nov. gen., aus der Leptoceriden-Gruppe, gleich der folgenden Gattung durch die Einmündung des Radius in den ersten Apikal-Sektor, anstatt in den Costalrand ausgezeichnet; Art: *Gan. pallicorne* Sumatra. — *Asotocerus* nov. gen., vielleicht nur sexuell von der vorhergehenden Gattung unterschieden. — Art: *Asot. ochraceellus* Sarawak. — *Notanatolica* nov. gen., auf Leptocerus magnus Walk. (fem. L. canescens M'Lachl.), oppositus und cephalotes Walk., cognatus M'Lachl. und *Not. Gilolensis* n. A. Gilolo begründet. — *Setodes hemerobioides* n. A. Celebes, *Anisocentropus flavicaput* Nord-Australien, *Macronema Saundersii* Mysol, *Wallacei* Neu-Guinea, *dulce* Mysol. — *Steno-*

psyche nov. gen., aus der Hydropsychiden-Gruppe durch dreispornige Vorderschienen, lange und schmale Flügel, kleine, geschlossene Diskoidalzelle und fünf Gabeladern (1. bis 5.) der Vorderflügel leicht kenntlich. — Art: *Sten. griseipennis* Ostindien. — *Leptopsyche* nov. gen., derselben Gruppe angehörig und in dieser durch offene Diskoidalzelle der Vorderflügel ausgezeichnet. — Art: *Lept. gracilis* Dorey. — *Nesopsyche* nov. gen., mit sehr langem, gekrümmten, unterhalb gewimpertem zweiten Gliede der Lippentaster; Sporen 3. 4. 3., die Endsporen der Hinterschienen ungleich, der eine gekrümmt, mässig lang, der andere kräftig, gedreht, sehr lang. — Art: *Nes. flavisignata* Celebes. — *Hydropsyche Edwardsii* n. A. Melbourne. — *Sciops* nov. gen., von Hydropsyche durch geglätteten Kopf und Flügel, die schwach gesägten Fühler und die behaarten Taster, deren Endglied dünn und den vorhergehenden vier zusammen an Länge gleich ist. — Arten: *Sc. unicolor* Celebes und *octomaculata* Borneo. — *Polycentropus orientalis* n. A. Celebes. — *Psilochorema* nov. gen., Vorderflügel in der Ruhe fast eben, schmal, mit parallelem Vorder- und Hinterrande und langen, fast gleich schmalen Spitzenzellen; Endgabeln an 1. bis 5. vorhanden. Schienensporen 2. 4. 4. — Art: *Psil. mimicum* Neu-Seeland. — Ueber einige Walker'sche Arten bringt Verf. theils synonymische Bemerkungen, theils Berichtigungen in der Charakteristik bei.

Derselbe, Description d'un genre nouveau et d'une espèce nouvelle d'Insectes Trichoptères Européens (Annal. soc. entom. de France 4. sér. VI. p. 175—180. pl. 8. fig. 1—5). Die beschriebene neue Gattung *Molannodes* gehört der Leptoceriden-Gruppe an und unterscheidet sich von Molanna durch kürzeres Basalglied der Kiefertaster, kürzere und breitere Vorderflügel und durch gegabelten Diskoidalast. — Art: *Mol. Zelleri* n. A. aus Meseritz.

Hagen (Stett. Ent. Zeit. 1865. p. 205 u. 217 ff.) lieferte eine Reihe von »Beiträgen zur Kenntniss der Phryganiden.« 1) Einen reichhaltigen Nachtrag zu der die Gehäuse von Helicopsyche betreffenden Nord-Amerikanischen Literatur. 2) Eine Beschreibung von folgenden Italienischen Arten: Phryganea elegans Pict. var., maculata Costa, testacea Gmel., fuliginosa Costa, Hydropsyche Pictetii Costa; Lasiocephala taurus Costa hält H. für identisch mit Mormonia basalis Kol. 3) Neue Phryganiden-Arten von Madera: *Limnephilus cinctus, Stenophylax oblitus, Hydroptila atra, Hydrorchestria insularis, Hydropsyche Maderensis, Polycentropus flavostictus, Tinodes cinerea, grisea* und *Agapetus punctatus.* 4) Eine sehr reichhaltige Zusammenstellung der Phryganiden aus der Umgegend Zürichs nach Bremi's Mittheilungen, 101 Arten umfassend. 5) Zusätze über Phryganiden-Gehäuse.

Derselbe (Entomol. monthly magaz. II. p. 75 ff.) beschrieb

Limnephilus cinctus, Stenophylax oblitus, Hydroptila atra, Hydropsyche Maderensis, Tinodes cinerea und *grisea, Polycentropus flavostictus* (!) und *Agapetus punctatus* als n. A. aus Madera.

Derselbe, Description of a genus of Caddish-flies, of which the larvae construct cases known as Helicopsyche (Entomol. monthly magaz. II. p. 252 ff.). — Derselbe in: Stett. Entom. Zeit. 1866. p. 244. — Thom. Bland, Note on certain Insect larva-sars. described as species of Valvatae (Ann als of the Lyceum of nat. hist. of New-York VIII. 1865. p. 144 ff.). — Bland erhielt nach seiner Mittheilung die als Valvata arenifera bekannten schneckenförmigen Phryganiden-Gehäuse mit lebenden Larven und setzte sie in ein Aquarium. Im Frühling 1863 entwickelten sich aus den Puppen die der Gattung Helicopsyche angehörigen Imagines. — Hagen, welchem die erzogenen Exemplare zugesandt wurden, wies zuerst (Stett. Entom. Zeitung), nach Bestimmung der Art als Notidobia borealis Hag., die Helicopsyche-Gehäuse der Gattung Notidobia zu. Später (Entomol. monthl. magaz.) erkennt er die Gattung Helicopsyche als selbstständige an, welche er zu den Sericostomiden bringt und zwischen Mormonia und Dasystoma stellen will. Er theilt derselben die beiden Nord-Amerikanischen Arten: Helicopsyche borealis (Notidobia) Hag. = glabra Hag. (Gehäuse) und Helic. lutea (Notidobia) Hag. zu und bildet die Imago im Holzschnitt ab.

Brauer (Zweiter Bericht über die von der Novara gesammelten Neuropteren, Verhandl. d. zoolog.-botan. Gesellsch. XV. p. 415 ff. — Reise der Novara, Neuropteren p. 5 ff. Taf. 1) machte folgende neue Gattungen und Arten bekannt: *Hydromanicus* (nov. gen. Hydropsychidarum) *irroratus* Batavia, *Nyctiophylax* nov. gen. Hydropsychidarum) *Sinensis* Shanghai, *Macronema pseudoneura* Ceylon, *Tetracentron* (nov. gen. Leptoceridarum) *sarothropus* Auckland und Neu-Seeland, *Mystacides Brasilianus* Rio-Janeiro, *Anomalostoma* (nov. gen. Rhyacophilidarum) *alloneura* Neu-Seeland, *Calamoceras* (nov. gen. Sericostomidarum) *marsupus* Gibraltar, *Saetotricha* (nov. gen. Sericostomidarum) *ptychopteryx* Sidney und *Helicopsyche Ceylanica,* letztere nach Larve, Puppe und Gehäuse aufgestellt (Imago unbekannt).

Pictet (Synops. d. Névropt. d'Espagne p. 88 ff. pl. 9—14) machte als n. A. aus Spanien bekannt: *Sericostoma Baeticum, Pyrenaicum, Selysii, Granjae, Silo Graellsii, Mormonia fimbriata, Mystacides Braueri, Hydropsyche pallida* und *Rhyacophila meridionalis.*

M'Lachlan (Proceed. entom. soc. of London 1866. p. 28) führt seine Gattung Sciops auf die früher publicirte Hydromanicus Brauer zurück und bestätigt (Ueber Lasiocephala taurus Costa, Stett. Entom. Zeit. 1866. p. 361) nach einem Original-Exemplare der Costa'-

schen Art die schon von Hagen vermuthete Identität derselben mit Mormonia basalis Kol.

Dr. Walser, Trichoptera Bavarica: Die bisher in der Umgebung von Schwabhausen in Oberbaiern aufgefundenen Phryganiden, deren bekannte Larven und Gehäuse, nebst generellen Notizen über letztere. Ein Beitrag zur Baierischen Neuropteren-Fauna (17. Bericht d. naturhistor. Vereins in Augsburg 1864. p. 29—75). Die Arbeit des Verf. ist eine auf den Gegenstand recht speziell eingehende, welche die Kenntniss der einheimischen Phryganiden, besonders in Bezug auf Larven und Gehäuse vielfach vervollständigt und bereichert. Verf. hat in der Umgebung seines Wohnortes 52 verschiedene Arten zusammengebracht, welche er je nach ihrem Vorkommen in fliessendem oder stehendem Wasser und je nach dem Material, aus welchen die Larven ihre Gehäuse anfertigen, gruppirt. Er bildet zwei Abtheilungen: Rhyacophilae (Larven in fliessendem Wasser) und Limnophilae (Larven in stehendem Wasser) und theilt die jeder derselben angehörenden Arten weiter folgendermassen ein: 1) Mit Thieren bauend (Zoolegae). 2) Mit Vegetabilien bauend (Phytolegae). 3) Mit Mineralien bauend (Minerolegae). Letztere zerfallen wieder in: a) Mit Steinchen bauend (Chalicolegae) und b) mit Sand bauend (Psammolegae). Die theils kürzeren, theils ausführlicheren Beschreibungen, welche Verf. von den Larven und Gehäusen der meisten von ihm aufgezählten Arten giebt, so wie seine Angaben über Erscheinungszeit, Häufigkeit u. s. w. der Imagines sind vielfach beachtenswerth.

Ueber massenhaftes Vorkommen zweier Stenophylax-Arten im Innern von Eisgrotten in der Schweiz berichtete M'Lachlan (Proceed. entom. soc. of London 1865. p. 116).

van Hasselt, Jets over de Phryganiden (Tijdschr. voor Entomol. IX. p. 211 ff.) ist historischen Inhalts.

Coleoptera.

Der im J. 1866 publicirte 7. Band von Lacordaire's Genera des Coléoptères behandelt auf 620 Seiten die Systematik der „Curculionides phanérognathes apostasimérides," der Scolytides (Bostrichen), Brenthides, Anthribides und Bruchides. (Letztere vier Formengruppen hat Verf., wie bereits im vorigen Jahresberichte bemerkt wurde, als eigene, den Curculionen gleichwerthige Familien abgetrennt). Die grosse Abtheilung der phanerognathen Curculionen, welche Verf. als „Apostasiméri-

des" bezeichnet, deren Abgrenzung von den „Symmérides" er jedoch selbst als eine nicht ganz scharfe hinstellt, zerfällt nach ihm in zwei Phalangen, von denen die erste durch gegliederte Fühlerkeule und zweilappiges drittes Tarsenglied, die zweite durch compakte Fühlerkeule und (fast immer) ungetheiltes drittes Tarsenglied charakterisirt ist. Erstere zerfällt wieder in zwei Sektionen: a) Epimères mésothoraciques non ascendantes: Gymnétrides, Dérélomides, Lémosacides, Alcidides, Haplonycides, Eudérides, Nerthopides, Camarotides, Ménémachides, Cholides, Cryptorhynchides, Zygopides, Tachygonides, Ramphides, Isorhynchides, Trypétides, Antliarhinides, Ulomascides, Epipédides und Pyropides. b) Epimères mésothoraciques ascendantes: Ptérocolides, Ceutorhynchides, Péridinétides, Pantotélides und Baridiides. Letztere (mit compakter Fühlerkeule) umfasst die sechs Gruppen der Campyloscélides, Calandrides, Stromboscérides, Oxyrhynchides, Sipalides und Cossonides. — In der Familie der Bostrichinen vereinigt Verf. die Hylesinen Erichson's mit den eigentlichen Bostrichen zu einer einzigen Hauptgruppe und nimmt daher deren nur zwei: Scolytides vrais und Platypides (scr. Platypodides!) an; erstere werden sodann wieder in sechs kleinere Gruppen zerlegt. — Mit der Familie der Brenthiden werden naturgemäss die Uloceriden Schönherr's verbunden, aber als eigene Hauptgruppe behandelt, während die genuinen Brenthiden in zwölf Untergruppen zerfallen. — In der Familie der Anthribiden unterscheidet Verf. zunächst zwei Legionen nach der Einlenkung der Fühler; bei den Tropideriden und Basitropiden entspringen sie von den Seiten, bei den Araeoceriden und Xenorchestiden auf der Oberseite des Rüssels nahe den Augen. Die Tropideriden zerfallen in 17, die Basitropiden in 4 Gruppen (Basitropides, Eugonides, Anthribides und Brachytarsides). — Die Familie der Bruchiden endlich, innerhalb welcher die Gattung Urodon als besondere Gruppe Urodontides den übrigen (Bruchides vrais) gegenübergestellt wird, weist Verf. als nach den Mundtheilen, Fühlern und

Tarsen wesentlich verschieden von den Anthribiden, dagegen in ihrer fast vollständigen Uebereinstimmung mit den Chrysomelinen nach, so dass man unwillkührlich zu der Frage veranlasst wird, weshalb er dieser nahen Verwandtschaft nicht dadurch einen thatsächlichen Ausdruck gegeben, dass er die Familie den Chrysomelinen unmittelbar angereiht oder sie letzterer sogar einverleibt hat.

Eine umfangreiche Abhandlung von Schioedte: Danmarks Buprestes og Elateres (Naturhist. Tidsskrift 3. Raek. III. 1865. p. 441—568. Taf. 15. — Separat-Abdruck: Kjöbenhavn 1865. 8. 128 pag. c. tab. 1. — Ins Englische übersetzt: On the classification of Buprestidae and Elateridae, with special regard to the Danish Fauna in: Annals of nat. hist. 3. ser. XVIII. p. 173 u. 327 ff.) behandelt in einem der Gattungs- und Artcharakteristik vorausgeschickten allgemeinen Theil nicht nur verschiedene, die verwandtschaftlichen Beziehungen der Buprestiden und Elateriden speziell berührende Punkte, sondern geht gleichzeitig auf so verschiedene, die Coleopteren im Allgemeinen betreffende Verhältnisse, wie die Lebensweise und Morphologie der ersten Stände, die Anatomie der Larven und Imagines, die Abgrenzung grösserer Gruppen innerhalb der Ordnung u. s. w. ein, dass sie hier näher berücksichtigt zu werden verdient. Wie in vielen seiner früheren Arbeiten zeigt Verf. auch in der vorliegenden, dass selbst einem so vielfach behandelten Thema, wie es die einheimischen Bupresten und Elateren sind, sich bei gründlichem Studium noch zahlreiche neue Seiten abgewinnen lassen.

Von den zehn Abschnitten, in welche die Einleitung zerfällt, beschäftigt sich No. 2 mit einer Diskussion der sich gegenüberstehenden Ansichten Erichson's und Loew's über das Verhältniss des Kopfes und Prothorax der Buprestiden-Larven. In Anbetracht der bis in das grosse Prothorax-Segment hineinragenden mächtigen Mandibular-Muskeln sah Erichson die vordere Hälfte desselben als zum Kopf gehörig an, während Loew den Prothorax in eine vordere und hintere Hälfte zerfallend betrachtete. Nach Schioedte ist das Recht auf beiden Seiten zur Hälfte, indessen der eigentliche Sachverhalt bisher nicht genau erkannt worden. Verf. weist nach,

dass sich der Kopf mit seinem grösseren hinteren Abschnitt tief in das Prothorax-Segment bis zum ersten Stigmenpaare hineinerstrecke und äusserlich von diesem umhüllt, dennoch seine eigenen Wandungen besitze; innerhalb dieser entspringen auch die grossen Oberkiefer-Muskeln, welche also nur scheinbar den Prothorax ausfüllen. — In No. 3 und 4 widerlegt Verf. die Ansicht, wonach die Larve von Melasis eine nähere Verwandtschaft mit den Larven der Buprestiden als mit denjenigen der Elateren habe, bezweifelt auch, dass die Holzgallerieen, in welchen sie von Noerdlinger und Perris gefunden worden ist, ihr eigenes Werk seien. Nach ihrer gesammten Körperbildung und nach ihren Mundtheilen sei diese Larve nicht zum Ausnagen von Gängen in Holz befähigt, vielmehr wiesen letztere auf eine flüssige und vermuthlich animalische Nahrung hin. Ueberhaupt stimme die Melasis- (und Fornax-) Larve in allem Wesentlichen mit den Elateren-Larven überein, für welche Verf. gleichfalls in überzeugender Weise eine vorwiegend carnivore Lebensweise geltend macht. — In No. 5 widerlegt derselbe die Ansicht Lacordaire's, wonach die Buprestiden sich von den Elateren durch einen sichtbaren und grossen Trochantin unterscheiden sollen und macht gegen Kiesenwetter geltend, dass bei beiden Familien der Prothorax in übereinstimmender Weise aus Pronotum, Prosternum und Epimeren bestehe, und dass mithin letztere nicht den Elateriden abgehen. — In Capitel 6. diskutirt Verf. die Frage: deutet die habituelle Aehnlichkeit zwischen Bupresten und Elateren auf wirkliche Affinität hin, sind beide nur der verschiedene Ausdruck eines und desselben Typus oder nicht? Nach Schioedte's Auffassung sind beide Familien sehr verschieden organisirt, die Buprestiden nach ihrer äusseren und inneren Körperbeschaffenheit vorwiegend zum Fluge, die Elateren vorwiegend zum Sprunge. Der den letzteren bedingende Mechanismus der Elateren an Vorder- und Mittelbrust fehlt den Buprestiden vollständig, während er bei den Eucnemiden, Throsciden und Cebrioniden im Wesentlichen vorhanden, wenn auch nicht zur vollkommeneren Ausbildung gelangt ist. Wo letzteres der Fall ist, wie bei den Eucnemiden, tritt dafür ein stärkeres Flugvermögen und daher eine Annäherung an die Buprestiden ein. Verf. erörtert sodann die vielfachen Analogieen zwischen Elateren und Carabiden, welche er sowohl in der Lebensweise der Larve als in der Körperstruktur des ausgebildeten Käfers findet. — Die innere Anatomie betreffend (No. 8), so weichen die Elateren von den Buprestiden durch den Mangel vesikulärer Tracheen und der Speicheldrüsen, durch den kurzen Darmkanal, den einfachen Oesophagus, den Mangel der beiden seitlichen Hörner des Chylusmagens, nur vier Vasa Malpighi, freie Hoden, drei Paar Vesiculae seminales, getrennte Thoraxganglien und acht Abdominalganglien ab. —

Nach allem diesem hält Verf. Bupresten und Elateren für sehr verschieden organisirte Typen, welche unter einander viel weniger Affinitäten zeigen, als jede dieser Familien mit anderen. Ueberhaupt zeigen die als Serricornia vereinigten Familien wenig Homogenes; schon nach der inneren Anatomie gehören sie zwei Reihen von Formen an. Die Elateren, Cyphoniden und Lampyriden haben nur vier Vasa Malpighi mit freien Enden, die Buprestiden, Anobiiden, Melyriden und Clerier dagegen sechs Vasa Malpighi, deren Ende am Darm befestigt ist.

Eine gleichfalls interessante Abhandlung von Schioedte: „De tunnelgravende biller Bledius, Heterocerus, Dyschirius og deres Danske arter" (Naturhist. Tidsskr. 3. Raek. IV. p. 141—167) ist bei den Familien der Carabiden, Staphylinen und Heteroceriden näher zu berücksichtigen. Eine zusammenhängende Behandlung der drei genannten Gattungen begründet Verf. auf ihre übereinstimmende unterirdische Lebensweise.

K. Lindemann, Ueber den Bau des Skeletes der Coleopteren. Das Skelet der Brust und des Kopfes (Bullet. d. natur. de Moscou 1865. I. p. 25—100. Taf. 4). Der Aufsatz verdient als Curiosität immerhin gelesen zu werden, ist aber nicht geeignet in diesen Berichten berücksichtigt zu werden.

Gleichzeitig mag hier erwähnt werden, dass Verf. ebenda 1865. II. p. 147 f. Taf. 4) zwei der gemeinsten Europäischen Käfer als neu beschreibt, nämlich Silpha thoracica als n. A. *Oiceoptoma Golowatschovii* und Byturus tomentosus als n. Gatt. und A. *Horticola* (nov. gen. Endomychidarum!) *urbana*. — Als »neues Faktum von hohem Interesse« theilt Verf. (1866. II. p. 314) mit, dass acht von ihm beobachtete Käfer bei ihrer Verwandlung die Puppenhaut abstreiften. (Wie wunderbar!)

Von C. G. Thomson's „Skandinaviens Coleoptera, synoptiskt bearbetade" ist im J. 1865 der siebente (394 pag.) und im J. 1866 der achte Band (409 pag.) erschienen, letzterer mit einem systematischen Gattungs- und Artenverzeichniss von LXXV pag., welches sich auf alle acht Bände bezieht. Der siebente Band enthält die Bearbeitung der Series 12.: Rhynchophori Latr. mit den Familien der Bruchidae, Anthribidae, Rhinomaceridae und Attelabidae (welche als Stirps 1. Isotoma zusammengefasst

und der Stirps 2. Anisotoma gegenübergestellt werden); letztere begreifen die Familien: Apionidae, Curculionidae, Cossonidae, Tomicidae und Platypodides in sich. — Im achten Bande sind die 13. bis 15. Series: Longicornes, Phytophagi und Aphidiphagi abgehandelt. Unter ersteren sieht Verf. die Prionidae, Cerambycidae, Lepturetae und Lamiidae als selbstständige Familien an. Unter den Phytophagen vereinigt er die Familien Donaciidae, Orsodachnidae und Crioceridae als Stirps 1. Eupoda, die Galerucidae und Chrysomelidae als Stirps 2. Cyclica, die Hispidae und Cassididae als Stirps 3. Fronticornia. Die Aphidiphagi beschränken sich auf die Familie Coccinellidae.

Mulsant's Histoire naturelle des Coléoptères de France ist mit folgenden Abschnitten fortgesetzt worden: Tribu des Térédiles (Anobiides und Dorcatomides) in: Annal. soc. Linnéenne de Lyon XII. p. 1—284. — Tribu des Colligères (Anthicini), ebenda XIII. p. 89—282. — Tribu des Fossipèdes (Cebrio) et Tribu des Brévicolles (Dascillidae) in: Annal. soc. d'agricult. de Lyon IX. p. 338—461. Verf. hat die Bearbeitung dieser Abschnitte unter Mitwirkung von Rey vorgenommen.

de Marseul, Catalogue des Coléoptères d'Europe et des pays limitrophes. Paris 1866. (8. 131 pag. — Separatabdruck aus: l'Abeille, Tom. III). Ein mit den neueren Entdeckungen bereichertes Artenverzeichniss, welches sich durch besseres Papier und übersichtlicheren Druck vor dem früheren des Verf.'s vortheilhaft hervorthut.

Im Bulletin soc. entom. de France 1866. p. 5 f.) spricht sich Verf. mit Bezug auf den vorstehenden Catalog über das massenhafte Publiciren sogenannter neuer Arten aus. Bei der Redaktion des sich auf 14000 Arten erstreckenden neuen Verzeichnisses hat sich ihm herausgestellt, dass in weniger als drei Jahren 740 Arten doppelt beschrieben worden sind.

Fauvel, Coup d'oeil sur la distribution géographique, en France, des Insectes Coléoptères carnassiers, avec une carte explicative (Mémoires d. l. soc. Linnéenne de Normandie XIV. 1865) 32 pag. in 4. Unter der Bezeichnung: carnivore Coleopteren fasst Verf. die Carabiden,

Dyticiden und Gyriniden zusammen, deren geographische Verbreitung in Frankreich er in recht übersichtlicher Weise erörtert. Er bringt den Artenbestand Frankreichs mit demjenigen Gesammt-Europa's in Vergleich und hebt für die von ihm angenommenen zehn Verbreitungs-Distrikte die ihnen eigenthümlichen, so wie die sie am meisten charakterisirenden Arten hervor. Auch überall vorkommende, so wie die sich auf verschiedene Distrikte ausbreitenden Arten finden Berücksichtigung.

Von 14000 Europäischen, auf 1650 Gattungen vertheilten Arten finden sich in Frankreich circa 7000 Arten (in fast 1000 Gatt.) vor. Europa umfasst 2150, Frankreich etwa 1000 Carnivoren, welche sich hier auf 100, dort auf 120 Gattungen vertheilen. Von den 10 geographischen Provinzen, welche Verf. für Frankreich annimmt, verdienen eigentlich nur acht diesen Namen; denn die oceanische Provinz erstreckt sich auf alle Meeresufer, die alpine auf sämmtliche Hochgebirge. Für die übrigen sind zum Theil die hauptsächlichsten Flussgebiete (Rhein, Seine, Loire, Garonne, Rhone) bestimmend gewesen; doch sind einige derselben (Rhone, Loire) nach dem oberen und unteren Laufe getheilt. Als allen Provinzen gemeinsam haben sich 143 Arten (110 Carabiden, 33 Dyticiden und Gyriniden) ergeben; dem nördlichen und centralen Gebiet gleichzeitig zukommend, aber dem südlichen fremd sind 30 Carabiden und 5 bis 6 Hydrocantharen; dem mittleren und südlichen dagegen sind 40 Carabiden und 5 Hydrocantharen gemein. Das Meeresgebiet hat 50 ihm eigenthümliche Arten; die Alpenregion umfasst $^1/_5$ sämmtlicher Arten.

Godelinais, Catalogue des Coléoptères du département d'Ille-et-Vilaine (Mémoires d. l. soc. d. scienc. phys. et natur. du départ. d'Ille-et-Vilaine I. 1865) ist im Bullet. soc. entom. 1865. p. 83 angeführt.

Desbrochers des Loges, Notice sur l'entomologie de Bourbonnais, suivie de la description de trois espèces nouvelles (Assises scientif. du Bourbonnais 1866). Nach einer Mittheilung im Bullet. soc. entom. 1866. p. 76 giebt Verf. in dieser Arbeit eine vollständige Liste der in Bourbonnais vorkommenden Käfer und beschreibt drei Arten als neu.

Derselbe Verf. machte (Bullet. soc. entom. 1865. p. 13 f.) mehrere für die Französische Fauna neue Arten namhaft.

Wencker et Silbermann, Catalogue des Coléoptères de l'Alsace et des Vosges, avec les descriptions d'espèces nouvelles par Mr. Wencker et Brisout de Barneville. Strassbourg 1866. 8. — Unter mehr als 3000 aufgezählten Arten werden 8 als neu beschrieben.

Aubé, Description de nouvelles espèces de Coléoptères de France (Annal. soc. entom. de France 4. sér. VI. p. 161—164). Beschreibung von fünf neuen Arten verschiedener Familien.

Perris, Description de quelques nouvelles espèces de Coléoptères, rectifications et notes (ebenda 4. sér. V. p. 505 ff.). Beschreibung von acht neuen Arten verschiedener Familien aus Spanien und Corsika; im Anschluss daran einige synonymische Bemerkungen über früher vom Verf. bekannt gemachte Arten.

Derselbe, Descriptions de quelques Insectes nouveaux (ebenda 4. sér. VI. p. 181—196). Beschreibung von sechszehn neuen Arten verschiedener Familien aus Süd-Frankreich, Corsika, Spanien und Nord-Afrika.

Boieldieu, Quelques Coléoptères nouveaux des îles d'Eubée et Baléares (ebenda 4. sér. V. p. 1—11. pl. 1). Sechs neue Arten von Euboea und den Balearen, den Familien der Buprestiden und Melasomen angehörig.

Chevrolat, Descriptions de Coléoptères d'Espagne nouveaux ou peu connus (Rev. et Magas. de Zoolog. 2. sér. XVII. p. 347 u. 390 ff., XVIII. p. 24, 100 u. 321 ff.). Beschreibung von 51 neuen Arten verschiedener Familien, welche Verf. während einer Reise nach Spanien im J. 1865 gesammelt hat. (Die im 17. Bde. der Rev. et Magas. beschriebenen Arten datiren vom J. 1865.)

Piochard de la Brulerie, Rapport sur l'excursion faite en Espagne par la société entomologique de France pendant les mois d'Avril, Mai et Juin 1865 (Annales soc. entom. de France 4. sér. VI. p. 501—544). — Kiesenwetter, Eine entomologische Exkursion nach Spanien im Sommer 1865 (Berl. Ent. Zeitschr. IX. p. 359—396). In beiden: Schilderungen von Erlebnissen und Aufzählungen der gesammelten Käfer.

Coléoptères nouveaux trouvés en Espagne pendant l'excursion de la société en 1865 (Annales soc. entom. de France 4. sér. VI. p. 345—426). Die Carabiden werden von Vuillefroy und Putzeys, die Arten der übrigen Familien von Brisout de Barneville beschrieben; im Ganzen 78. — Einige neue Arten diagnosticirte auch Kiesenwetter (Berl. Ent. Zeitschr. IX. p. 359 ff.) und beschrieb in seinen „Beiträgen zur Käferfauna Spaniens“ (ebenda X. p. 241 ff.) die Malacodermen.

Cl. Hampe, Beschreibungen einiger neuen Käfer (Berl. Ent. Zeitchr. X. p. 371—378). Acht neue Arten verschiedener Familien aus Steyermark, Croatien und Italien.

J. Wankowicz, Description de quelques Coléoptères nouveaux trouvés en Lithuanie (Annal. soc. entom. de France 4. sér. V. p. 297 ff.). Fünf neue Arten verschiedener Familien aus Lithauen.

F. Morawitz, Kleinere Mittheilungen über Russische Coleopteren (Horae societ. entom. Rossic. II. p. 167 —175). Verf. verzeichnet einige seltnere bei St. Petersburg aufgefundene Arten und theilt die genauere Bestimmung einer Anzahl von Becker bei Sarepta aufgefundener Käfer mit, unter denen er einige als neu beschreibt.

Die Käfer von Tyrol, nach ihrer horizontalen und vertikalen Verbreitung verzeichnet von Vinc. Gredler. Zweite Hälfte: Dascillidae bis Schluss. Bozen 1866. (12. p. 235—491). Verf. setzt hierin seine im vorigen Jahresberichte erwähnte Aufzählung der Käfer Tyrols auf die noch übrigen Familien fort und bringt gleichzeitig über zahlreiche Arten kritische Bemerkungen bei; Angaben über die Futterpflanzen der Larven, über Lebensweise und Fundorte sind zum Theil von speziellem Interesse. Als neu werden in diesem zweiten Theile 19 Arten beschrieben, zum ersten noch verschiedene Nachträge geliefert. Die Gesammtzahl der aufgezählten Arten beträgt 3218.

K. Dietrich, Systematisches Verzeichniss der bis-

her im Canton Zürich aufgefundenen Käfer. Zürich 1865. (4. 240 pag. — Separatabdruck aus den Neuen Denkschr. d. allgem. Schweiz. naturf. Gesellsch. XXI., mit gleicher Paginirung). Eine sehr sorgfältige Arbeit, welche 1872 Arten aus 515 Gattungen namhaft macht und bei jeder die speziellen Fundorte und die Erscheinungszeit verzeichnet. Die verhältnissmässig geringe Artenzahl erklärt sich aus der Kleinheit des Areals und aus der Terrainbeschaffenheit; Hochgebirgsformen fehlen dem Canton ganz. Verf. erörtert einleitungsweise das Verhältniss der dortigen Fauna zu derjenigen der Schweiz im Allgemeinen; er entwickelt ihren Charakter aus der geographischen Lage und den klimatischen Verhältnissen von Zürich und Umgegend.

W. Medicus, Verzeichniss der in der Pfalz vorkommenden Käfer (20. u. 21. Jahresbericht der Pollichia p. 65—98). Ist ein einfaches Namensverzeichniss von 1846 Arten, welche sich auf 440 Gattungen vertheilen.

Zwei entomologische Riesengebirgs-Exkursionen mit spezieller Erwähnung der auf denselben gefundenen seltneren Käfer beschrieb Pfeil (Berl. Ent. Zeitschr. IX. p. 219—233); andere für Schlesien und das Riesengebirge in Betracht kommende Arten erwähnte Gerhardt (ebenda p. 292 f.).

Sammelberichte über bemerkenswerthere Arten lieferten Bethe (Stett. Entomol. Zeit. 1866. p. 202 f.) für Stettin und Heringsdorf, Klotze (Berl. Ent. Zeitschr. X. p. 292 f.) für Hamburg, Scriba, Eichhoff u. A. (ebenda p. 405 f.) für verschiedene Gegenden Deutschlands.

Die Käfer Borkums verzeichnete Altum (Stettin. Entom. Zeit. 1865. p. 144—147). Es werden deren 65 namentlich aufgeführt, einige in ihren Abweichungen erörtert.

Rye (Entom. Annual f. 1865. p. 37—80 und 1866. p. 47—121) verzeichnete die neuerdings in England aufgefundenen Arten (in der ersten Aufzählung 69, in der zweiten 105), über welche er zum Theil synonymische und anderweitige Angaben beibringt.

Derselbe „British Beetles, an introduction to the study of our indigenous Coleoptera“ (London 1866. 12. 280 pag. with 16 pl.) ist vorwiegend populären Inhalts, jedoch mit einem systematischen Namensverzeichniss der in England einheimischen Käfer versehen.

Rye and Sharp Coleoptera at Rannoch (Entom. monthly magaz. II. p. 49—53). Mittheilungen über eine Anzahl in Pertshire gesammelter Arten.

L. v. Heyden (Stett. Ent. Zeit. 1866. p. 250—259) gab eine genauere Bestimmung der von Staudinger und Wocke in Finmarken gefundenen Coleopteren und berichtigte damit mehrfach die früher von Schneider gegebene Aufzählung.

Fairmaire, Notice sur les Coléoptères récoltés par M. J. Lederer sur le Bosz-Dagh (Asie mineure) in: Annal. soc. entom. de France 4. sér. VI. p. 249—280.) Verf. verzeichnet darin die reichhaltige Ausbeute Lederer's vom Bosz-Dagh und beschreibt 27 darunter befindliche neue Arten, ebenso mehrere weniger bekannte.

Fairmaire et Coquerel, Essai sur les Coléoptères de Barbarie, 4. partie (ebenda 4. sér. VI. p. 17—74). Ist eine Fortsetzung der im J. 1859—60 begonnenen Arbeit der beiden Verff. Die neuen Arten, verschiedenen Familien angehörig, werden von Fairmaire beschrieben, ausserdem auch zahlreiche genügend bekannte.

Mulsant et Godart, Description de quelques Coléoptères nouveaux ou peu connus (Annal. soc. Linnéenne de Lyon XII. p. 447—456). Acht neue Arten verschiedener Familien aus Algier.

Coleoptera Atlantidum, being an enumeration of the Coleopterous Insects of the Madeiras, Salvages and Canaries, by V. Wollaston. London 1865. (8., 526 pag., Appendix 140 pag.). Verf. giebt in diesem neuen Werke eine nochmalige systematische Zusammenstellung aller bis jetzt auf den genannten Inselgruppen aufgefundenen Coleopteren, deren Zahl sich mit Einschluss von 75 neuerdings durch Crotch auf Madera und den Canarien aufgefundenen, welche in einem Appendix beschrieben wer-

den, auf 1449 Arten stellt. Von diesen sind 1039 jenen Inselgruppen eigenthümlich, 410 zugleich über Europa und Nord-Afrika verbreitet. Den Canarischen Inseln kommen von jenen 1449 Arten 1007, den Salvages 24, der Madera-Gruppe 661 zu.

In einer der Aufzählung vorangeschickten Einleitung geht Verf. nochmals auf die Eigenthümlichkeiten der dortigen Coleopteren-Fauna, wie z. B. auf die dominirenden Formen (Laparocerus, Acalles, Tarphius, Helops, Calathus, Hegeter, Dromius, u. A.), auf die Sandbewohner, die auf Euphorbien und Pinus angewiesenen Arten u. s. w. ein. Bei den einzelnen Arten wird auf die früheren Arbeiten des Verf.'s. in welchen sie beschrieben, hingewiesen, bei vielen aber noch ergänzende, theils geographische, theils synonymische Zusätze gemacht. Ein systematisches Artenverzeichniss am Schluss der Arbeit erörtert die Verbreitung der einzelnen Species über die drei Insel-Gruppen und die einzelnen Eilande.

Coquerel, Faune de Bourbon (Ile de la réunion), Coléoptères (Annal. soc. entomol. de France 4. sér. VI. p. 292—340. pl. 7). Verf. hat in vorstehender Abhandlung eine Uebersicht der Coleopteren-Fauna von Bourbon zu geben begonnen, welche sich, wie alle seine Arbeiten, durch sorgsame Behandlung des Gegenstandes auszeichnet. Dieselbe ist durch schätzenswerthe Bemerkungen über das Clima, die Vegetations- und Culturverhältnisse der Insel, so wie über den Charakter ihrer Insektenfauna im Allgemeinen eingeleitet. Der bis jetzt publicirte Theil besteht in einer Aufzählung und Beschreibung der auf Bourbon einheimischen Carabiden, Staphylinen, Eucnemiden und Lamellicornien.

Des Ref. „Beitrag zur Insekten-Fauna von Zanzibar," Berlin 1866. (8. 49 pag. — Separatabdruck aus dem Archiv f. Naturgesch. XXXIII, 1. p. 1—49) giebt Nachricht über eine auf der Expedition des Baron von der Decken nach dem Kilimandjaro durch Dr. Kersten zusammengebrachte Sammlung von Insekten, unter welchen zunächst die reicher vertretenen Coleopteren spezieller berücksichtigt werden. Die bisher völlig unbekannt gebliebene Insektenfauna des Inneren Zanzibars lässt nach dem vorliegenden Material eine viel grössere Ueber-

einstimmung mit Port Natal als mit Mossambique erkennen. Von 91 speziell verzeichneten Arten aus den Familien der Carabiden (31), Dyticiden (1), Gyriniden (5), Palpicornien (2), Staphylinen (6), Histeren (11) und Lamellicornien (excl. Coprophagen: 34 A.) erwiesen sich 58 als neu, die übrigen als bereits aus anderen Theilen Afrika's bekannt. Unter den als neu beschriebenen Arten ist besonders eine vom Kilimandjaro-Gebirge stammende, in einer Höhe von 8000′ gefundene Carabus-Art erwähnenswerth, da sie die erste aus der Tropenzone zur Kenntniss gekommene ist.

Bates, On a collection of Coleoptera from Formosa, sent home by R. Swinhoe (Proceed. zoolog. soc. of London 1866. p. 339—355) ist gleichfalls ein bei der bisherigen Unbekanntschaft mit der entomologischen Fauna von Formosa interessanter faunistischer Beitrag. Von 285 gesammelten Arten war etwa die Hälfte mit bereits vom Malayischen Archipel bekannten identisch, die übrigen muthmasslich neu. Verf. hat jedoch unter letzteren nur 38, welche den besser bekannten und umfassend bearbeiteten Familien der Carabiden, Lamellicornien, Elateriden, Cerambyciden und Chrysomelinen angehören, beschrieben. Von diesen sind 16 sehr nahe mit spezifisch chinesischen, 14 mit weiter über das östliche Asien verbreiteten und 2 mit Philippinischen Arten nahe verwandt. Auch einen Damaster hat Swinhoe auf Formosa entdeckt; doch ist derselbe unterwegs abhanden gekommen.

Motschulsky, Essai d'un catalogue des Insectes de l'île de Ceylan (Bullet. d. natur. de Moscou 1866, II. p. 393—446) ist ein umfangreiches Verzeichniss angeblich neuer, jedoch unzureichend diagnosticirter Käfer aus Ceylon, welchem eine wissenschaftliche Bedeutung nicht beigelegt werden kann. Wir beschränken uns darauf, durch diese Notiz auf die Publikation hingewiesen zu haben.

Snellen van Vollenhoven, Beschrijving van eenige nieuwe soorten van Coleoptera uit Oost-Indië (Tijd-

schr. voor Entomol. IX. p. 222--229. pl. 11 u. 12). Verf. beschreibt hier sieben den Dynastiden und Curculionen angehörige Ostindische Arten.

Pascoe, List of described species of Australian Heteromera (Journ. of Entomol. II. p. 493—499). Ein systematisches Artenverzeichniss der bis jetzt beschriebenen Australischen Melasomen, Lagriarien, Pediliden, Anthiciden, Pyrochroiden, Mordellinen, Rhipiphoriden, Vesicantien und Oedemeriden.

Derselbe, Notices of new or little-known genera and species of Coleoptera (ebenda II. p. 443—493. pl. 18 und 19). Beschreibungen zahlreicher neuer Gattungen und Arten verschiedener Familien, besonders aus derjenigen der Melasomen, oft nur kurz hingeworfen und nicht immer zu einer sicheren Bestimmung ausreichend.

Le Conte's im vorigen Jahresberichte p. 172 f. erwähnter „List of the Coleoptera of North-America" ist im J. 1865—66 mit p. 57—70 bis zu der Familie der Salpingiden und desselben Verf.'s „New species of North-American Coleoptera, prepared for the Smithsonian Institution" mit p. 87—168 (von den Cyphoniden bis gleichfalls zu den Salpingiden) fortgesetzt worden. In letzterer Arbeit wird abermals eine sehr beträchtliche Zahl neuer Gattungen und Arten bekannt gemacht.

Derselbe, List of Coleoptera collected in the mountains of Lycoming County (Proceed. acad. nat. scienc. of Philadelphia 1866. p. 346—348). — List of Coleoptera collected near Fort Whipple, Arizona, by Dr. Elliot Coues in 1864—65 (ebenda 1866. p. 348—349). Ersteres Verzeichniss enthält 145, letzteres 87 Arten; alle sind nur namentlich aufgeführt, mehrere übrigens als neu bezeichnet.

Derselbe, Additions to the Coleopterous fauna of the United States, No. 1. (Proceed. acad. nat. scienc. of Philadelphia 1866. p. 361—394.) Die hier gelieferten Beschreibungen neuer Arten bilden nach des Verf.'s Angabe ein erstes Supplement zu dem vorher erwähnten, für die Smithsonian Institution bearbeiteten Catalog und erstrecken

sich zunächst auf die Familien der Carabiden bis Malacodermen (incl.). Auch ergänzende und berichtigende Bemerkungen zu bereits bekannten Arten sind vielfach beigefügt.

Ausserdem wurde die Nord-Amerikanische Coleopteren-Fauna durch folgende, auf einzelne Familien bezügliche Arbeiten Le Conte's zur näheren Kenntniss gebracht: Note on the species of Myodites Latr., inhabiting the United States (Proceed. acad. nat. scienc. of Philadelphia 1865. p. 96 ff.). — Notes on the species of Harpalus inhabiting America north of Mexico (ebenda 1865. p. 98 ff.). — On the species of Galeruca and allied genera inhabiting North-America (ebenda 1865. p. 204 ff.). — Prodromus of a monograph of the species of the tribe Anobiini of the family Ptinidae inhabiting North-America (ebenda 1865. p. 222 ff.). — Revision of the Dasytini of the United States (ebenda 1866. p. 349 ff.).

J. Bland, Descriptions of several new species of North-American Coleoptera (Proceed. entom. soc. of Philadelphia IV. p. 381—384). Beschreibung von neun Arten verschiedener Familien aus dem Colorado-Territory.

Horn, Descriptions of some new genera and species of Central-American Coleoptera (Proceed. acad. nat. scienc. of Philadelphia 1866. p. 397—401). Die vom Verf. bekannt gemachten zwei neuen Gattungen gehören den Lamellicornien (Ruteliden) und Melasomen an.

Chevrolat setzte seine „Coléoptères de l'île de Cuba (Annal. soc. entom. de France 4. sér. V. p. 21—36) mit Beschreibungen von 34 ferneren Lamellicornien (Melolonthiden, Dynastiden und Cetoniarien) fort.

Th. Kirsch, Beiträge zur Käferfauna von Bogotà (Berl. Ent. Zeitschr. IX. p. 40—104. Taf. 3 und X. p. 173—216). Eine umfangreiche Arbeit, welche auf eine von Lindig in Bogotà zusammengebrachte reichhaltige Sammlung von Coleopteren gestützt, nahe an 200 neue Arten zur Kenntniss bringt; eine ansehnliche Zahl derselben bilden Typen neuer Gattungen.

Rojas, Études entomologiques (Annal. soc. entom.

de France 4. sér. VI. p. 229 ff.) machte Mittheilungen über die Lebensweise einiger Columbischer Käfer: 1. Sur le Zëa Maïs Lin. et les Coléoptères qui vivent dessus. 2. Sur l'heure de la fécondation de quelques Coléoptères. 3. Sur les migrations du Golofa Porteri Hope.

Die Mais-Plantagen werden hauptsächlich von verschiedenen Trachyderiden, ausserdem von Pteroplatus-, Calopteron-, Pygolampis- und Gymnetis-Arten, je nach der Lokalität in verschiedener Zahl heimgesucht. — Die Tageszeit, zu welcher sich die Columbischen Käfer begatten, variirt nach den Arten in gleicher Weise, wie im Inlande; die Trachyderiden in der Mittagssonne, Acrocinus longimanus am frühen Morgen, Ancistroma farinosum in der Abenddämmerung u. s. w. — Von Interesse sind die Angaben des Verf.'s über die Wanderungen des Scarab. (Golofa) Porteri, welche jährlich zu einer bestimmten Zeit, im Mai stattfinden und von einer grossen Anzahl Individuen in Gemeinschaft unternommen werden. Ein vom Verf. beobachteter Zug bestand wohl aus 2500 bis 3000 Individuen, welche von Ost nach West dem Gebirge zu, regelmässig zu zweien nebeneinander marschirten und dabei ein eigenthümliches knisterndes Geräusch hervorbrachten.

Goureau, Notes sur les larves de quelques Insectes et sur les lieux qu'elles habitent (Annal. soc. entom. de France 4. sér. VI. p. 169—174). Verf. erörtert die Lebensweise der Larven von zehn inländischen Coleopteren, der Mehrzahl nach den Curculionen angehörig.

Die in diesen Berichten bereits erwähnte Mittheilung von Hagens über Ameisengäste findet sich nochmals in der Berl. Ent. Zeitschr. IX. p. 105 ff. abgedruckt.

Synonymische Bemerkungen über verschiedene Europäische Käfer theilte Kraatz (ebenda X. p. 300 u. 413 ff.) mit.

Carabidae. — Cicindelidae. — Catalogue de la collection de Cicindélètes de M. le baron de Chaudoir. Bruxelles 1865. (gr. 8. 64 pag.). Ein systematisches Gattungs- und Artenverzeichniss der reichen Sammlung des Verf., in welchem das Vaterland, das Citat der ersten Beschreibung der Arten, die hauptsächlichsten Varietäten und Synonymen angeführt sind, und welches in einem Anhang (p. 49—64) die Charakteristik neuer Arten enthält. Der Umfang der hier catalogisirten Sammlung ergiebt sich aus folgenden Zahlen: Pogonostoma 11, Ctenostoma 24, Collyris 59, Derocrania 5, Tricondyla 19, Dromica 23, Dromicidia 1, Therates 20, Euprosopus 2, Hiresia 12, Megalomma 1, Physodeutera 1, Caledonica 3, Distipsidera 4, Jansenia 3, Ophryodera 1, Bostrichophorus 2, Odontochila 55,

Gen. dub. 3, Oxygonia 1, Thopeutica 6, Peridexia 6, Heptodonta 6, Cratohaerea 1, Chilonycha 3, Eucallia 1, Prepusa 1, Dromochorus 1, Cicindela 328 (unter 41 Gruppen vertheilt), Eurymorpha 1, Chiloxia 1, Oxychila 9, Pseudoxychila 4, Platychile 1, Phaeoxantha 9, Tetracha 32, Megacephala 4, Manticora 4, Chaleposomus 1, Omus 3 und Pycnochile 1 Art, im Ganzen 673 Arten. — Neue Arten: *Ctenostoma Fryi* und *oblitum* Brasilien, *Dromica albivittis* Pt. Natal, *Saundersii*, *variolata* Lagoa-Bay, *Grutii*, *cordicollis* Pt. Natal. Myrmecoptera laeta Tatum gehört nach Chaud. nicht zu Dromica, sondern ist mit Bostrichophorus näher verwandt; auch Dromica Westermanni Schaum wird ausgeschieden und zu einer besonderen Gattung *Jansenia* (der Cicindeliden-Gruppe angehörig) erhoben. Auf Cicind. scrobiculata Wied. wird eine neue Gatt. *Dromicidia* errichtet. — *Therates scapularis* n. A. Mysol, *Schaumii* (Dejeanii var.?) Singapore, *Cicindela?* *chlorida* Malabar, *Heptadonta eugenia* Cochinchina, *Odontochila exornata* (Schm. Goeb.?) Cambodja, *rugosiceps* und *tetragrammica* Malabar, *chloropleura* Hindostan, *pupilligera* Neu-Guinea, (*Calochroa*) *flavolineata* und *Mouhoti* Laos, *flavovittata* Coromandel, *tristrigata* West-Afrika, *lineifrons* Cambodja, *Pseudoxychila angustata* Peru, *ceratoma* Vaterl.?, *Tetracha australis* aus dem Inneren Neu-Hollands, *longipennis* Amazonien, *confusa* Brasilien, *Germaini* südlich von Mendoza aufgefunden.

Horn, Descriptions of some new Cicindelidae from the Pacific coast of the United States (Proceed. acad. nat. scienc. of Philadelphia 1866. p. 394—397). Verf. beschreibt als n. A.: *Omus laevis* aus den Gebirgen Californiens, *Cicindela senilis* von San Francisco, *vibex* Oregon und *Gabbii* Californien. — Elf andere Nord-Amerikanische Arten werden in ihrer geographischen Verbreitung durch Angabe neuer Fundorte erörtert.

Bates (Proceed. zoolog. soc. of London 1866. p. 340 f.) machte *Cicindela Kaleea* und *psilica*, *Collyris Formosana* als n. A. von Formosa bekannt.

Ref. (Beitrag z. Insektenfauna v. Zanzibar p. 9) *Myrmecoptera nobilitata* n. A. von Zanzibar, Mac Leay (Proceed. entom. soc. of New-South-Wales I. p. 58) *Tetracha basalis* n. A. Port Denison.

Carabici. — Chaudoir (Rev. et Magas. de Zoolog. 2. sér. XVIII. p. 108—110) lieferte ein »Supplément à la monographie du genre Pelecium,« in welchem er folgende weitere Arten der Gattung bekannt macht: *Pelecium humeratum* und *foveicolle* Brasilien, *microphthalmum*, *globipenne*, *subdentatum* und *subcoecum* ebendaher, *striatipenne* Minas Geraës.

Derselbe (ebenda 2. sér. XVIII. p. 70—73) beschrieb *Anthia* (*Pachymorpha*) *omostigma* n. A. Benguela, *Polyhirma semisutu-*

rata und *suturella* vom Zambesi, *brevivittis* und *Moufletii* n. A. Benguela. Verf. stellt ferner seine Polyhirma circumcincta als identisch mit Pol. divisa Boh. und seine Pol. scutellaris als identisch mit P. opulenta Boh. hin.

Chaudoir, Essai sur les Féroniens de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande (Bullet. d. nat. de Moscou 1865. II. p. 65—111). Verf. charakterisirt in dieser Arbeit folgende neue Untergattungen und Arten: *Homalosome* (Omalosoma Boisd.) *cyanea* (Casteln.), *marginifera* und *cordata* n. a., cyaneocincta Boisd., *Trichosternus* (nov. gen., durch eine Anzahl starrer Haare an der Spitze des Prosternum ausgezeichnet) *Vigorsii* (Gory), *Renardi, subvirens, antarctica, rectangula, dilaticeps* und *curta*, *Prionophorus* (nov. gen., auf Feronia Flindersii White begründet) *crenatipes* Melbourne, *Pachidius* (nov. gen.) *sulcatus* Moreton-Bay, *Notonomus* (nov. gen., auf Feronia Australasiae Dej. begründet) *aeneomicans, triplogenioides, subiridescens, variicollis, Kingii, politula, discodera, ingrata, nitidicollis, opacicollis, mediosulcata, molesta, gravis* und *accedens*, *Prosopogmus* (nov gen.) *impressifrons* Neu-Seeland, *Rhabdotus* (nov. gen.) *reflexus* Neu-Seeland, *Loxodactylus* (nov. gen.) *carinulatus* und *amaeropterus* Melbourne, *Steropus cyaneo-cinctus*, *discopunctatus, obesulus, cycloderus, iriditinctus*, *Holcaspis* (nov. gen., auf Omaseus elongatus und sylvaticus Blanch., Pterostichus vagepunctatus White u. a. begründet), *ovatella*, *Rhytisternus* (nov. gen.) *liopleurus, laevilaterus, cyathoderus, puellus* und *miser*, *Ceneus* (nov. gen., für Fer. coracina Er. = Hypherpes chalybeipennis Chaud. errichtet) *monochrous*, *Chlaenioidius* (nov. gen., für Fer. prolixa Er.) *herbaceus* Nord-Australien.

Bates, On the species of Agra of the Amazons region (Transact. of the entomol. soc. of London 3. ser. II. p. 359—383) und: New species of Agra in the collection of W. Saunders (ebenda p. 385—387. pl. 20). — In ersterer Arbeit giebt Verf. eine Aufzählung und Beschreibung von 44 bis jetzt im Thal des Amazonenstromes beobachteten Agra-Arten, von denen er die meisten auf seiner Expedition in mehr oder weniger zahlreichen Exemplaren gesammelt hat; die wenigen ihm unbekannt gebliebenen werden mit den von den betreffenden Autoren gegebenen Diagnosen aufgeführt. Der Charakteristik der Arten schickt Verf. Angaben über die Lebensweise, Häufigkeit und Verbreitung derselben, ebenso über die sexuellen Unterschiede, welche je nach den Gruppen mehrfache Modifikationen erkennen lassen, voran. Ueber letztere ist bereits nach einer früheren Mittheilung des Verf.'s in diesen Berichten Auskunft gegeben; in Betreff der Lebensweise wäre besonders hervorzuheben, dass die Agra gleich den Brachinen, wiewohl viel schwächer, bombardiren. — Mit Einschluss der vom Verf. als neu beschriebenen

Arten stellt sich die Zahl der gegenwärtig bekannten etwa auf 140; die von Bates hinzugefügten 16 tragen folgende Namen: *Agridia phoenicodera, Agra anguinea, mustela, scrutatrix, callictis, Chaudoiri, bicostata, brevicornis, rubrocuprea, aurata, gaudiola, graminea, optima, laticeps* und *phaeogona*, ferner *chryseis* (fem.) und *curtula* (mas), von denen Verf. es fraglich lässt, ob sie mit Agra subaenea Chaud. zusammenfallen. — Die zweite Arbeit enthält die Beschreibung und Abbildung von vier neuen Arten aus der Saunders'schen Sammlung: *Agra Valentina* Venezuela, *dominula* Perù, *Saundersii* Perù und *occipitalis* Brasilien.

Lansberge, Description de deux espèces nouvelles du genre Agra originaires de l'intérieur de la Guyane hollandaise (Annal. soc. entom. 4. sér. VI. p. 75 f.) machte *Agra Surinamensis* und *quadriseriata* als n. A. bekannt.

Chaudoir, Corrections et additions à la révision du genre Agra d'après les espèces de sa collection (Annal. soc. entom. 4. sér. VI. p. 77—104). Seit seiner im J. 1861 publicirten Revision der Agra-Arten hat Verf. einen reichhaltigen Zuwachs erhalten, so dass er gegenwärtig 4 Agridia und 106 Agra sens. strict. verzeichnen kann. Zu vielen der früher von ihm gegebenen Beschreibungen bringt die vorliegende Arbeit des Verf.'s Zusätze und Berichtigungen, welche sich theils auf die Nomenklatur, theils auf die Grenzen der Arten selbst beziehen; auch verschiedene seiner eigenen Sammlung noch fehlende Species werden beiläufig in ihrer Verwandtschaft erörtert. Als neu werden folgende beschrieben: *Agra phaearthra* Rio-Janeiro, *macrodera* Franz. Guyana, *pulla* Rio-Janeiro, *striatopunctata* Peru, *bifaria* und *longula* Rio-Janeiro, *soror* Cayenne, *biexcisa* Ega, *smaragdina* Minas Geraes, *Fryi* St. Catharina, *Truquii* Mexiko, *resplendens* Vaterl. unbek., *metallica* Rio-Janeiro, *Bonvouloiri* Rio-Grande und *foveipennis* Bahia. — Von den in neuerer Zeit bekannt gemachten Arten bespricht Verf. besonders die durch Bates am Amazonenstrom aufgefundenen, welche er zum Theil nochmals charakterisirt.

Derselbe lieferte (ebenda 4. sér. VI. p. 105—114) eine »Monographie du genre Platyderus,« in welcher er zunächst die Unterschiede der Gattung Platyderus Steph. von Orthomus erörtert, dagegen ihre Identität mit Loxandrus LeC. als wahrscheinlich hinstellt. Die Zahl der vom Verf. aufgezählten und charakterisirten, auch in ihrer Synonymie erörterten Arten beträgt 19, von welchen nur zwei: *Pl. dilatatus* aus Südfrankreich und Spanien und *quadricollis* aus dem Asturischen Gebirge als neu beschrieben werden.

Putzeys, Révision des Clivinides de l'Australie (Stett. Ent. Zeit. 1866. p. 33—43) führt 2 Scolyptus und 20 Clivina als in Australien einheimisch an und beschreibt folgende als neu: *Clivina*

procera, prominens, rugithorax, juvenis, lepida, vagans, cava, dimidiata, sellata, verticalis, melanopyga, heterogena, angustula und *biplagiata*. Dieselben werden unter fünf näher charakterisirte Gruppen vertheilt.

Mac Leay, On the Scaritidae of New-Holland (Transact. entom. soc. of New-South-Wales I. p. 176—198) gab als Supplement zu seinen früheren Mittheilungen über Australische Scaritiden Beschreibungen von folgenden neuen Formen: *Carenum nigerrimum, ambiguum, subquadratum, striato-punctatum, coracinum, substriatulum, subrugosulum, glaberrimum, undulatum, Riverinae, interruptum, obscurum, simile, Murrumbidgense, laterale, subporcatulum, striato-punctatum, frontale, subcostatum* und *campestre*. — *Euryscaphus* nov. gen., von Carenum durch schwächer beilförmige Lippentaster, längere und mehr fadenförmige Fühler und den breiteren, fast kreisrunden Hinterleib unterschieden. — Vier Arten: *Eur. angulatus, dilatatus, minor* und *bipunctatus*. — *Scaraphites intermedius, Scarites approximatur, Waterhousei, subporcatulus, Jacksoniensis, planiusculus, Gnathoxys Murrumbidgensis* und *Dyschirius Stephensii*. Am Schluss giebt Verf. eine Zusammenstellung sämmtlicher bis jetzt bekannt gewordener Australischer Scaritinen: Carenum 60 A., Euryscaphus 6 A., Scaraphites 9 A., Scarites 8 A., Gnathoxys 10 A., Ceratoglossa 2 A., Clivina 6 A., Dyschirius 1 A.

Derselbe (ebenda I. p. 155 ff. pl. 15) machte (Description of a new genus of Carabideous Insect) eine angeblich neue Gattung *Illaphanus* bekannt, welche durch den Mangel der Augen und ihre geringe Grösse ($^1/_2$ lin.) sich offenbar an Anillus anschliesst und von dieser vielleicht überhaupt nicht generisch abweicht. Dass die Gattung nicht, wie Verf. meint, den Harpaliden, sondern den Subulipalpen angehört, lässt die Abbildung der Mundtheile leicht erkennen; letztere werden übrigens in sofern unrichtig beschrieben, als die Squama der Maxillen und die Stipites der Unterlippe als erstes Tasterglied, das Endglied der Taster aber als »membranöser Anhang« ausgegeben wird. — Die Art: *Ill. Stephensi* ist von blassgelber Färbung und nach dem Verf. das erste augenlose Insekt, welches aus Australien zur Kenntniss gekommen ist.

Derselbe (Proceed. entom. soc. of New-South-Wales I. 1865. p. 55 f.) machte *Carenum mucronatum* und *Scaraphites laticollis* als n. A. aus Süd-Australien bekannt, ferner (ebenda I. 1866. p. 58 f.), *Gnathoxys Blissii* und *foveatus* vom Swan-River, *Dyschirius Mastersii* von King-George's-Sund.

Putzeys lieferte (Stett. Entom. Zeitung 1865. p. 332—344) unter dem Titel: »Remarques sur les Amaroides« ein Resumé aus einer von ihm unternommenen umfangreichen Arbeit über die Amara-Gruppe, welches in einer Uebersicht der vom Verf. angenommenen

Gruppen und der ihm bekannten Arten, so wie in der Beschreibung einiger neuen besteht. Im Ganzen verzeichnet Verf. 176 Arten und charakterisirt folgende: *Amara subconvexa* n. A. Algier, anthobia Villa, cursitans Zimm., *Leiocnemis aenescens* n. A. Aegypten, *corpulenta* n. A. Andalusien, *testudinea* n. A. Spanien, *arcuata* n. A. Carthagena, *ooptera* n. A. Central-Spanien, *diversa* n. A. Dalmatien, *arenaria* n. A. Central-Spanien.

Le Conte, Notes on the species of Harpalus inhabiting America, north of Mexico (Proceed. acad. nat. scienc. of Philadelphia 1865. p. 98—104). Verf. hat die Nord-Amerikanischen Harpaliden auf die von Schioedte zur Unterscheidung der Gattungen in Anwendung gebrachten Merkmale geprüft und gefunden, dass letztere nicht durchweg stichhaltig seien. So kommen z. B. in Betreff der Retikulation der Körperoberfläche bei den Nord-Amerikanischen Arten mehrfache Ausnahmen vor; dieselbe ist deutlich bei Gynandrotarsus wahrnehmbar, fehlt dagegen bei den iridescirenden Selenophorus-Arten und bei Harpalus amputatus Say ist sie nur dem Weibchen eigen, während das Männchen geglättet erscheint. Auch die Setae ambulatoriae bei den Harpalus-Arten bieten kein durchgreifendes Merkmal zur Eintheilung in Gruppen dar; dieselben sind nämlich an den Vorderschenkeln bei den Männchen stärker und zahlreicher als bei den Weibchen. — Nach diesen Vorbemerkungen giebt Verf. eine analytische Tabelle für 42 ihm bekannte Nord-Amerikanische Harpalus-Arten (denen noch acht ihm unbekannte anderer Autoren folgen) und eine kurze Charakteristik der darunter befindlichen neuen: *Harp. convivus* Neu-York, *vagans* Westliche Staaten, *montanus* Colorado, *Lewisii* Oberer See, *viduus* Illinois, *furtivus* Colorado, *lucidus* Nebraska.

Derselbe (Proceed. acad. nat. scienc. of Philadelphia 1866. p. 363 ff.) machte *Nebria obliqua* n. A. Colorado, *Cychrus Guyotii* n. A. Nord-Carolina, *Dyschirius obesus* und *Apenes nebulosa* n. A. Californien, *Selenophorus subtinctus* n. A. Louisiana bekannt.

Bland (Proceed. entomol. soc. of Philadelphia IV. p. 381) *Pterostichus inornatus* und *agrestis* als n. A. aus dem Colorado-Gebiete.

Walker (im Append. zu Lord's Naturalist in Vancouver-Island and British Columbia p. 312 ff.) *Calosoma irregulare, Callisthenes pimelioides, Carabus bicolor, Omaseus colligatus, Amara extensa, Harpalus defixus* und *Peryphus aequalis* als n. A. aus British Columbia.

Ref. (Beitrag zur Insektenfauna von Zanzibar p. 10 ff.) machte *Carabus Deckeni, Anthia hexasticta, cavernosa, Polyhirma spatulata, bihamata, lagenula* und *quadriplagiata, Acanthogenius sculpturatus, Pheropsophus Kersteni, Drypta setigera, Galerita procera* und *angustipennis, Lasiocera assimilis, Tetragonoderus simplicissimus, Lebia*

hypoxantha, deplanata, calycina, Craspedophorus eustalactus, Chlaenius soricinus, Oodes lucidus, Anisodactylus amplicollis, Hypolithus pavoninus, Aruschensis und *Harpalus cratognathoides* als n. A. aus dem Innern Zanzibars bekannt.

Coquerel (Annales soc. ent. 4. sér. VI. p. 300 ff.) beschrieb unter den von ihm auf Isle Bourbon gesammelten Arten dieser Familie, von denen auch die bereits bekannten diagnosticirt und zum Theil mit ergänzenden Charakteristiken versehen werden, folgende als neu: *Harpalus meticulosus, Colpodes Salazianus* und *arecarum, Stenolophus Dumainii, Perileptus humidus, Bembidium alsium, (Tachys) bibulum;* ausserdem anhangsweise *Harpalus Duponti* und *sericeus, Colpodes aereus* als n. A. von Madagascar.

Wollaston (Coleoptera Atlantidum, Appendix p. 2 ff.) *Tarus velatus, Dromius plagipennis* und *strigifrons* n. A. Canarische Inseln, *Dromius Oceanicus* (insularis Woll. pro parte) und *umbratus* Madera, *Broscus crassimargo, Zargus Crotchianus, Calathus obliteratus* und *laureticola, Pterostichus calathiformis* und *Cratognathus empiricus* n. A. Canarische Inseln.

Schioedte (Naturhist. Tidsskr. 3. Raek. IV. p. 160 ff.) machte auf einige die Gattung Dyschirius charakterisirende Merkmale, wie die Anwesenheit eines Dornes zwischen den Fussklauen, die abgestutzte Spitze der inneren Maxillarlade, die Divergenz der Labialborsten, aufmerksam und hob zugleich einen sehr auffallenden sexuellen Charakter hervor. Bei den Männchen ist nämlich das Endglied beider Tasterpaare unterhalb nicht chitinisirt, sondern mit einer zarten Membran versehen, auf welcher sich kleine, regelmässig gestellte, polygonale Warzen erheben. Unter den vom Verf. beschriebenen Dänischen Arten findet sich diese Bildung bei Dyschirius thoracicus Fab., obscurus Gyll., aeneus Dej., salinus Er. und gibbus Fab. am Endglied beider Taster des Männchens auf die ganze Unterseite ausgedehnt, während bei Dysch. inermis Curt., politus Dej. und impunctipennis Daws. nur die Lippentaster dieselbe in gleicher Ausdehnung, die Kiefertaster sie dagegen nur an der Spitze des Endgliedes erkennen lassen. Auch im Uebrigen unterscheidet Verf. die genannten Arten nach bisher übersehenen Merkmalen. — In seiner früheren Arbeit über die Dänischen Harpalini liefert Verf. (ebenda p. 168) einige Zusätze.

Gautier des Cottes, Monographie du genre Procrustes (Rev. et Magas. de Zool. 2. sér. XVIII. p. 279 u. 363 ff.) beschreibt 10 Arten dieser Gattung, welche sämmtlich bereits bekannt sind und welche er unter vier Gruppen vertheilt. Den Procrustes spretus sieht Verf. als Varietät von Pr. coriaceus, den Procr. graecus, vicinus, caraboides und sphodrinus als fragliche Varietäten von Pr. rugosus an.

Derselbe, Descriptions d'espèces nouvelles de Carabiques propres à la faune méditerranéenne, suivies de quelques observations (Mittheil. d. Schweiz. Entom Gesellsch. II. p. 107—114) machte *Metabletus Valladolensis, Amblystomus Escorialensis, Bembidium Guadarramense, Nebria Vuillefroyi, Calathus intermedius* und *minutus, brevis, depressus, angularis* (Chevrol.) als n. A. aus Spanien, *Peryphus luridipes* n. A. aus Corsika bekannt. — Ebenda II. p. 163—169 erörtert Verf. die Charaktere von 19 Arten der Gattung Calathus, unter welchen *Calathus Algiricus, Syriacus, Numidicus* und *Hispanicus* als neu beschrieben werden. Auch giebt er (p. 158 ff.) eine Reihe kritischer Bemerkungen zu der Aufzählung der Carabiden in de Marseul's neuestem Catalog.

Derselbe (Rev. et Magas. de Zool. 2. sér. XVIII. p. 178) machte *Feronia* (*Orthomus*) *Varinii* als n. A. aus Sardinien, und (p. 277) *Feronia* (*Haptoderus*) *Carradei* als n. A. aus Armenien bekannt. — Den Harpalus melancholicus Dej. sieht er für einen Parasiten der Forficula auricularia an, weil er ihn öfter mit dieser unter denselben Brettern fand (!!) — Als Synonyme führt er (p. 174 ff.) auf: Carabus Linderi Tourn. = C. Fabricii var., Car. Chevrolatii Crist. = Procrustes impressus Klug, Procr. Thirkii Er. = Carab. assimilis Crist., Dyschirius micans Gaut. = misellus Schaum u. A.

Vuillefroy (Annal. soc. entom. de France 4. sér. VI. p. 345 ff.) beschrieb als n. A. aus Spanien: *Cymindis minima, Patrobus nebrioides, Calathus lugens, sublaevis, uniseriatus, Asturiensis, liotrachelus, Granatensis, Harpalus Bonvouloiri* und *Castilianus.* — Putzeys (ebenda p. 352 f.) *Dyschirius hispanus* und *immarginatus* n. A., ferner D. punctatus Dej. — Chevrolat (Rev. et Magas. de Zoolog. 2. sér. XVII. p. 349) *Zabrus consanguineus* und (ebenda 2. sér. XVIII. p. 100) *Cymindis monticola* und *Calathus angularis* n. A. ebendaher.

Fairmaire (Annal. soc. entom. 4. sér. VI. p. 250 ff.) *Anchomenus Dohrnii*, *Feronia* (*Argutor*) *rufonitens*, (*Tapinopterus*) *insidiosa* und *Zabrus punctifrons* als n. A. vom Bosz-Dagh. — Ebenda p. 17 ff. *Trechus curticollis* n. A. Constantine. — Cymindis Henonii Fairm. wird auf Glycia unicolor Chaud., Brachinus hispanicus auf eine Varietät des Br. Africanus zurückgeführt und Rembus Aegyptiacus Dej. als auch in der Berberei einheimisch, nochmals beschrieben.

Perris (Annal. soc. entom. 4. sér. V. p. 505) *Scotodipnus Revelieri* n. A. Corsika und (ebenda 4. sér. VI. p. 182) *Olisthopus anomalus* und *Acupalpus Corsicus* n. A. ebendaher.

Desbrochers des Loges (Annal. soc. entom. 4. sér. V. p. 207) *Harpalus intermedius* n. A. Frankreich und (Notice sur l'entomol. de Bourbonnais) *Harpalus Reichei* n. A. von Moulins, Wen-

cker (Catal. d. Coléopt. de l'Alsace) *Amara Schimperi* n. A. aus dem Elsass.

Chaudoir (Annal. soc. entom. de France 4. sér. VI. p. 116) *Nebria Vuillefroyi* n. A. aus Spanien (vgl. Gautier des Cottes!). — Nach demselben (Bullet. soc. entom. 1865. p. 17) ist Nebria Lariollei Germiny zunächst mit Nebr. laticollis Bon. verwandt und als Typus einer besonderen Untergattung von Nebria anzusehen.

Lucas (Rev. et Magas. de Zoolog. 2. sér. XVIII. p. 111 — Annal. soc. entomol. de France, 4. sér. VI. p. 225 ff. pl. 3. fig. 2) machte *Carabus stenocephalus* als n. A. von Mogador bekannt. Derselbe ist zunächst mit Car. asperatus Dej. (= cychrocephalus Fairm.) verwandt.

A. Costa (Annuario del museo zoolog. di Napoli II. p. 121) diagnosticirte *Bembidium* (*Peryphus*) *adusticauda* als n. A. von Neapel.

Bates (Proceed. zoolog. soc. of London 1866. p. 342) beschrieb *Chlaenius* (*Diapheropsophus*) *Swinhoei* als n. A. von Formosa.

Miller (Verhandl. d. zoolog.-botan. Gesellsch. XVI. p. 817) *Pterostichus Montenegrinus* als n. A. aus Montenegro, auf welche Verf. eine neue, zwischen Abax und Tanythrix einzureihende Untergattung *Stenochoromus* begründet.

Marseul (Abeille III. p. XXXIII) *Coscinia Semelederi* (Chaud.?) aus Algier.

Bethe (Stett. Entom. Zeit. 1866. p. 196 ff.) besprach einige in neuerer Zeit aufgestellte, zum Theil aber von anderer Seite angezweifelte Arten der Gattungen Platyderus und Haptoderus und gelangt durch seine Untersuchungen zu dem Resultat, dass Platyderus Lusitanicus Dej., montanellus Graells, varians Schauf., Haptoderus nemoralis Graells und Cantabricus Schauf. fünf selbstständige Arten sind. Zur schärferen Unterscheidung derselben stellt er neue Diagnosen auf. — Ueber Platyderus varians und Haptoderus Cantabricus vgl. auch Schaufuss (ebenda 1865. p. 403).

Nach Gautier des Cottes (Bullet. soc. ent. 1865. p. 33 ff.) ist Carabus Cantabricus Chevr. = macrocephalus Dej., Car. Castilianus Dej. = complanatus Dej., Car. Guadarramus Laf. = errans Gory, Cymindis cordata Ramb. = onychina Dej. und Pristonychus Reichenbachi Schauf. = Baeticus Ramb. — Ferner (ebenda 1866. p. 17) Carab. lateralis Chevr. = lineatus Dej. und Car. Whitei Deyr. auf kleine Exemplare des C. Froberti Dej. (= splendens var.) begründet.

Saulcy (Bullet. soc. entom. 1865. p. 35) hat nachträglich die Identität seiner Gattung Reicheia mit Dyschirius erkannt; dieselbe unterscheidet sich nur durch den Mangel der Augen.

Von Motschulsky sind in seiner »Enumération de nouvelles espèces de Coléoptères rapportés de ses voyages« (Bullet. d.

natur. de Moscou 1865. II. p. 227—313) wieder zahlreiche neue Gattungen und Arten dieser Familie aufgestellt worden, von denen wenigstens erstere meist ohne wissenschaftlichen Belang sind; von Carabus, Calosoma und Cychrus werden allein 19 neue Gattungen abgezweigt, die Zahl der Feroniden-Gattungen um 16 weitere vermehrt u. s. w. Wir müssen die sich für den Gegenstand Interessirenden auf die Arbeit selbst verweisen.

Dyticidae. Als neue Arten wurden beschrieben: *Hydroporus obesus* aus Californien, *stellatus* von Dacota und *Colymbetes tostus* vom Red-River von Le Conte (Proceed. acad. nat. scienc. of Philadelphia 1866. p. 365 f.) *Laccophilus maculosus* aus British Columbia von Walker (Appendix zu Lord's Naturalist in Vancouver-Island p. 317), *Agabus Muelleri* aus Bogotà von Kirsch (Berl. Ent. Zeitschr. IX. p. 43), *Laccophilus vermiculosus* aus Zanzibar vom Ref. (Beitrag zur Insektenfauna von Zanzibar p. 25), *Hydroporus compunctus* von Teneriffa von Wollaston (Coleopt. Atlantid., Appendix p. 11), *Agabus desertorum* aus der Gegend Sarepta's von Morawitz (Hor. soc. ent. Ross. II. p. 169), Cybister Roeselii var. *politus* von Gautier des Cottes (Rev. et Mag. de Zoolog. 2. sér. XVIII. p. 17).

Altum, Die Arten der Gattung Dytiscus in der nächsten Umgebung von Münster (Stett. Entom. Zeit. 1865. p. 346 u. 398 ff.). Verf. handelt über die nach den Arten verschiedene Disposition der Furchen auf den Fülgeldecken der weiblichen Dyticen und macht Mittheilungen über Vorkommen und Lebensweise der sechs bekanntesten Arten der Gattung. Ein von ihm beschriebener Zwitter des Dyt. latissimus ist schon oben erwähnt worden. Ein anderes Exemplar dieser Art (mas) fand Verf. in copula mit Dyt. dimidiatus (fem.).

Gyrinidae. Ref. (Beitr. zur Insektenfauna von Zanzibar p. 25) machte *Orectochilus schistaceus* als n. A. von Zanzibar, Kirsch (Berl. Ent. Zeitschr. IX. p. 43) *Dineutes iridescens* n. A. von Bogotà bekannt.

Palpicornia. Neue Arten sind: *Helophorus fortis* Le Conte von San Francisco und *Limnebius suturalis* Le Conte von Neu-York (Proceed. acad. nat. scienc. of Philad. 1866. p. 366), *Tropisternus binotatus* Walker (und Philhydrus lividus Forst.) aus British Columbia (Appendix zu Lord's Natural. in Vancouver Isl. p. 318 f.), *Cercyon figuratum* des Ref. aus Zanzibar (Beitrag z. Insektenf. von Zanzibar p. 26).

Gerhardt, Ueber die grösseren Deutschen Arten des Genus Limnebius (Berl. Ent. Zeitschr. X. p. 395—404) gab ausführliche

vergleichende Charakteristiken von Limnebius truncatellus Thunb., papposus Redt., truncatulus Thoms. und nitidus Marsh.

Mathan, Note sur l'Ochthebius Muls. Rey (Annal. soc. ent. de France 4. sér. V. p. 199 ff.) gab eine Charakteristik von der Larve der genannten Art.

Staphylinidae. Schioedte (Naturhist. Tidsskr. 3. Raek. IV. p. 142 ff.) erörtert die wesentlichen Unterschiede, welche zwischen Oxytelus und Platystethus einer- und Bledius andererseits existiren und setzt letztere Gattung in nähere Verwandtschaft mit Haploderus und Carpalimus, welchen sie sich durch den zum Graben bestimmten Körperbau anschliesst. Oxytelus und Platystethus haben glatte und nackte Augen, entfernt stehende Mittelhüften und zweireihig stachlige Vorderschienen; sie stehen als besondere Gruppe den Bledius, Haploderus und Carpalimus gegenüber, welche durch behaarte und granulirte Augen, so wie durch genäherte Hüften charakterisirt sind. — Die 14 in Dänemark einheimischen Bledius-Arten (im Erichson'schen Sinne) vertheilt Verf. unter fünf Gattungen, welche zwei Gruppen zufallen: a) Mandibeln kräftig, vor der Spitze mit starkem, spitzen Zahne; innere Maxillarlade stachlig, Oberlippe abgestutzt, die Lappen der Unterlippe breit abgerundet, am ganzen Rande ästig; Hinterwinkel des Pronotum obsolet. 1) Bledius Leach 3 A.: Bl. tricornis Hbst., bicornis Ahr. und *diota* n. A. 2) *Tadunus* nov. gen., von Bledius durch geschlossene vordere Acetabula, hervorgezogenen inneren Unterlippen-Ast und genäherte Kiele der Vorderschienen abweichend. Drei Arten: Tad. fracticornis Payk., crassicollis Boisd. und atricapillus Germ. — b) Mandibeln mit schmalem Endtheil, Unterlippen-Lappen am Aussenrande ästig, Hinterwinkel des Pronotum deutlich, Vorderschienen mit genäherten Kielen. 3) *Bargus* nov. gen., Mandibeln mit zwei Zähnchen, Oberlippe ausgerandet, Unterlippen-Lappen breit abgerundet, vordere Acetabula offen. Fünf Arten, B. erraticus Er., opacus Er., pallipes Grav., *rastellus* n. A., *terebrans* n. A. — 4) Astycops Thoms. Innere Maxillarlade haarig, Unterlippen-Lappen zugespitzt, Mandibeln einzähnig, vordere Acetabula offen. Zwei Arten: A. talpa Gyll. und subterraneus Er. — 5) Hesperophilus Steph. Vordere Acetabula geschlossen, Mandibeln zweizähnig, Oberlippe abgestutzt, Vorderschienen an der ganzen Hinterseite so wie die Hinterschienen stachlig. — Eine Art: H. arenarius Payk.

Le Conte (Proceed. acad. nat. scienc. of Philadelphia 1866. p. 370 ff.) beschrieb als n. A. aus Nord-Amerika: *Falagria scutellaris, cingulata, laeviuscula* (Californien), *quadriceps, partita, vaga* und *cavipennis* (Californien), *Oligota pedalis, Myrmedonia rudis, Euryusa obtusa, Homoeusa expansa, Tachyporus maculicollis* und *maculipennis, Conosoma Knoxii, Stictocranius* (nov. gen., von Euaesthetus

und Edaphus durch eine eigenthümliche Skulptur des Kopfes, mehr langgestreckten Körper und nicht gerandeten Hinterleib unterschieden) *puncticeps, Deleaster concolor* (Californien), *Amphichroum laevicolle, Prognatha punctata, Lispinus laevicauda.*

Motschulsky, Un genre nouveau de Staphilinites de l'Amérique septentrionale (Bullet. d. natur. d. Moscou 1865. I. p. 583) charakterisirte eine (auch im Holzschnitt dargestellte) neue Gattung *Renardia* aus der Omalinen-Gruppe, welche sich nach der Angabe des Verf.'s von Boreaphilus durch sehr viel flachgedrückteren Körper unterscheidet. — Art: *Ren. jubilaea* von Neu-York, unter Baumrinde lebend.

Walker (Appendix zu Lord's Natural. in Vancouver Island p. 317) beschrieb *Atemeles reflexus* als n. A. aus British Columbia, Kirsch (Berl. Ent. Zeitschr. IX. p. 44) *Xantholinus Kraatzii* n. A. Bogotà.

Ref. (Beitrag z. Insektenf. von Zanzibar p. 27 ff.) *Staphylinus cerdo, Philonthus cordicollis, Paederus tumidicollis* und *pedestris, Oedichirus stilicinus* und *Lispinus singularis* als n. A. von Zanzibar.

Fauvel und Coquerel (Annal. soc. entom. de France 4. sér. p. 314 ff.) *Homalota platycephala, Philonthus peregrinus, Fauvelii, Staphylinus Coquerelii, Lispinus parvipennis* und *microcephalus* als n. A. von Bourbon.

Wollaston (Coleoptera Atlantidum, Appendix p. 68 ff.) *Homalota depauperata., Oxypoda obscoena, Mycetoporus adumbratus, discoideus, Ocypus sylvaticus, Dolicaon debilipennis, Paivae, Trogophloeus oculatus* (bilineatus Woll. antea) als n. A. vòn den Canarien, *Homalium tricolor* von Madera und *Megarthrus serrula* von den Canarien.

Brisout de Barneville (Annal. soc. entom. de France 4. sér. VI. p. 355 ff.) *Leptusa laevigata, Homalota glacialis, Myrmedonia bituberculata* und *punctatissima, Philonthus gratiosus, Quedius pineti, Anthobium obscurum* und *hispanicum* als n. A. aus Spanien.

Perris (ebenda 4. sér. V. p. 506) *Haploglossa bicolor* und *Stenus pygmaeus* als n. A. von Madrid und (ebenda 4. sér. VI. p. 183) *Leptusa rugatipennis* und *exilis* als n. A. aus Süd-Frankreich.

Wencker (Catal. d. Coléopt. de l'Alsace) *Aleochara Carolinae* und *Lathrobium suturale* n. A. aus dem Elsass.

Saulcy (Bullet. d. l'acad. d'Hippone 1865. p. 51) *Myrmedonia festiva* und *Proteinus Olivieri* als n. A. aus Algier.

Reiche (Annal. soc. entomol. de France 4. sér. V. p. 641) glaubt der Ansicht von Schaum und Kraatz entgegen die Gattung Trigonurus Muls. nicht bei den Oxyteliden belassen zu kön-

nen, sondern theilt sie einer besonderen, mit den Piestiden zunächst verwandten Gruppe Trigonuridae zu. Verf. fügt der einzigen bis jetzt bekannten Art: Trig. Mellyi eine zweite *Trigonurus Asiaticus* aus Imeretien hinzu.

Hampe (Berl. Ent. Zeitschr. X. p. 371 f.) machte *Bryoporus multipunctus, Lathrobium gracile* und *Lithocharis monticola* als n. A. aus Agram bekannt.

Scriba (ebenda X. p. 128) *Homalota subtilis* als neue deutsche Art, mit H. sericea Muls. verwandt. — Ueber einige andere Homalota-Arten handelt derselbe ebenda p. 289, verzeichnet ferner (p. 376 ff.) einige bei Rom und Neapel gesammelte Staphylinen und beschreibt darunter als neu: *Aleochara punctatissima, Quedius Fuchsii* und *Omalium foraminosum.*

Aleochara nigricornis Gredler (Käfer von Tyrol II. p. 464) n. A. Tyrol, *Anthobium aucupariae* Kiesenwetter (Berl. Entom. Zeitschr. X. p. 288) n. A., *Oxypoda glabriventris* Rye (Entom. monthly magaz. I. p. 212) n. A. England, unter Formica fuliginosa gefunden, *Bledius fuscipes* Rye (ebenda II. p. 154) n. A. England.

Bethe (Stett. Entom. Zeit. 1865. p. 65 ff.) unterscheidet Xantholinus linearis Oliv. und longiventris Heer nach der Skulptur des Kopfes und Thorax; bei letzterer Art sind beide Theile in ihrer ganzen Ausdehnung, bei ersterer nur der Hintertheil des Kopfes sehr fein und wellenförmig quergerieft. — Ebenda p. 185 f. giebt Verf. unterscheidende Diagnosen von Orochares angustatus und Euphalerum triviale.

J. Bland, Compiled descriptions of North-American Staphylinidae (Proceed. entom. soc. of Philadelphia IV. p. 391—425). Ist eine Zusammenstellung und ein Wieder-Abdruck der bis jetzt publicirten Beschreibungen Nord-Amerikanischer Staphylinen aus der Gruppe der Aleocharinen.

Fam. dubia. Pascoe (Proceed. entom. soc. of London 1866. p. 15) diagnosticirte eine neue Gattung *Ectrephes*, welche auf ein nur 1 Lin. langes, in Ameisenhaufen West-Australiens gefundenes Käferchen (*Ect. formicarum*) von sehr eigenthümlicher Körperbildung begründet ist. Der Kopf ist abwärts gebogen, so dass er mit den rüsselförmig hervorgestreckten Mandibeln fast die Vorderhüften berührt, die Augen klein, rund, die Fühler in tiefen Aushöhlungen der Stirn eingefügt, dreigliedrig, das Endglied langgestreckt, zusammengedrückt und schief abgestutzt; der Prothorax quer, beiderseits ausgerandet und flügelartig gekielt, die Flügeldecken oval, gewölbt, die Beine zusammengedrückt, die Tarsen fünfgliedrig, fadenförmig. — Pascoe schliesst die Gattung an die Paussiden an, welchen sie Westwood trotz der Bildung der Flügeldecken sogar beizählen

will; doch widerruft Letzterer (ebenda p. 22) später diese Ansicht und hält die Gattung jetzt auch nicht für verwandt mit Gnostus.

King, Description of Anapestus Kreusleri, a species of Coleopterous Insect inhabiting Ants nests in South-Australia (Transact. entom. soc. of New-South-Wales I. p. 316 ff. pl. 16). Verf. macht hier eine gleichfalls merkwürdig geformte, aus Australischen Ameisennestern stammende neue Käfer-Gattung *Anapestus* bekannt, welche er mit Gnostus Westw. in nähere Beziehung setzt und mit diesem zu einer eigenen Unterfamilie *Gnostidae* vereinigen will. Nach der Abbildung zu urtheilen, hat jedoch Anapestus mit Gnostus weiter nichts als die ähnlich geformten, dreigliedrigen Fühler gemein, während er sonst in den wesentlichsten Punkten abweicht. Der Paussus-artige Habitus fehlt der Gattung gänzlich, vielmehr erinnert sie eher an gewisse Colydier, von denen sie sich freilich durch fünfgliedrige Tarsen unterscheidet. Der Körper ist kurz, gedrungen, das Schildchen und die Hinterflügel fehlen, der Prothorax ist sehr breit, jederseits in eigenthümlicher Weise ausgeschnitten, die Augen sehr klein, ganz hinten an dem quadratischen, vorn lang ausgezogenen Kopf sitzend, die Fühler weit von ihnen entfernt, dem Vorderrande des Kopfes genähert. Auch die Beine sind ab weichend von Gnostus schlank und dünn, nicht zusammengedrückt die Tarsen von ansehnlicher Länge. — Art: *Anap. Kreusleri*, $1\frac{1}{2}$ Mill. lang.

Pselaphidae. King, On the Pselaphidae of Australia, No. III, IV. (Transact. entom. soc. of New-South-Wales I. p. 167—175. pl. 14, und p. 299—315.) Den in den beiden ersten Abschnitten seiner Uebersicht beschriebenen Arten werden in dem dritten folgende, meist nur mit kurzen Diagnosen versehene neue hinzugefügt: *Tyrus corniger, speciosus, Victoriae, Faronus punctatus, Pselaphus clavatus punctatus, Tychius obliquus, Howittii, Batrisus nobilis, tibialis, conspicuus, Edwardsii, Bryaxis insignis, basalis, dominorum, Bythinus impressifrons.* — Ferner eine neue Gattung *Cyathiger*, welche sich durch kleine Augen, dreigliedrige Kiefertaster, deren erstes Glied gekeult, das zweite kurz, das dritte verlängert, messerförmig und am Ende abgestutzt ist, durch siebengliedrige Fühler, deren siebentes Glied einen äusserst dicken Endknopf darstellt, durch eine einzelne Hinterleibs-Quernaht und durch dreigliedrige Tarsen auszeichnet. In wiefern die Gattung (nach des Verf.'s Meinung) einen Uebergang zu den Clavigerinen vermitteln soll, ist aus der Abbildung (pl. 14) nicht ersichtlich; letztere stellt einen unzweifelhaften Pselaphiden dar. — Art: *Cyath. punctatus* von den blauen Bergen. — Im vierten Abschnitt (p. 299 ff.) stellt Verf. sämmtliche ihm bekannt gewordene Pselaphiden, welche mit Hinzufügung einiger neuen die ansehnliche Zahl von 70 Arten erreichen, noch einmal

übersichtlich zusammen. Sie gehören folgenden Gattungen an: 1) Narcodes King 1 A. 2) Ctenistes Reich. 2 A. (*Ct. Kreusleri* n. A.). 3) Tmesiphorus LeC. 1 A. 4) Tyrus Aubé 8 A. (*Tyr. Howittii* und *piceus* n. A.). 5) *Rytus* nov. gen., von Tyrus durch das Endglied der Kiefertaster unterschieden, welches an der Basis verdickt ist und in eine lange, dünne Spitze ausläuft. — 4 Arten: *Ryt. punctatus* (Tyr. subulatus King ant.), corniger, *emarginatus* und *Victoriae* n. A. 6) Faronus Aubé 1 A. 7) Pselaphus Hbst. 5 A. 8) Tychus Leach 3 A. 9) Batrisus Aubé 11 A., neu: *Batr. cyclops* und *gibbosus.* 10) Bryaxis Leach 20 A.; neu: *Br. atra,* (*Eupines* subgen. nov., durch sehr glänzende, grosse Flügeldecken ohne Streifen und Gruben; auf *Br. polita* King begründet) *aequata, Victoriae, clavatula, geminata, transversa, capitata.* 11) Bythinus Leach 2 A. (*B. niger,* n. A.). 12) Euplectus Leach 5 A. (*Eupl. excisus, depressus, subterraneus* und *Odewahnii* n. A.). 13) Cyathiger King 1 A. 14) Articerus Dalm. 5 A.

Zur Kenntniss der Nord-Amerikanischen Pselaphiden gab E. Brendel (Proceed. entom. soc. of Philadelphia V. p. 28 u. 255 ff. und VI. p. 31 u. 189 ff.) eine Reihe von Beiträgen: 1) On some new species of Pselaphidae (a. a. O. V. p. 28—32). *Bythinus zonatus* und *carinatus, Bryaxis scabra, minuta* und *cavicornis* n. A. — *Decarthron* nov. gen., nach der Diagnose von Bryaxis durch entfernt stehende, zehngliedrige Fühler, glatten oder nur mit einer Grube versehenen Thorax und durch die beim Männchen bewehrten Mittelschenkel abweichend. — Es gehören dazu Bryaxis abnormis, longula und formiceti LeC., *Dec. cornutum, stigmosum, exsectum* und *strenuum* n. A. — 2) New species and corrections in the family Pselaphidae (a. a. O. V. p. 255—260). *Adranes Le Contei,* Bryaxis conjuncta var. *clavata, Br. Illinoiensis, Floridana, congener* und *inornata, Batrisus juvencus, Tychus bythinioides, Trimium impunctatum* und *Euplectus crinitus* n. A. Als Synonyma giebt Verf. an: Bryaxis velutina = Decarthron formiceti, Batrisus cristatus LeC. = B. ferox, B. aculeatus LeC. = B. Albionicus Aub. fem., B. striatus = B. globosus var. 3) Synopsis of the genera and species of the family Pselaphidae (a. a. O. VI. p. 31—38). Mit einer systematischen Uebersicht der bis jetzt aus Nord-Amerika bekannt gewordenen Gattungen und Arten der Pselaphiden verbindet Verf. eine kurze diagnostische Charakteristik derselben. Der Bestand ist folgender: A. Pselaphini. 1) Ceophilus LeC. 1 A. 2) Cedius LeC. 2 A. 3) Tmesiphorus LeC. 2 A. 4) Ctenistes Rchb. 3 A. 5) Tyrus Aub. 1 A. 6) Cercocerus LeC. 1 A. 7) Pselaphus Hbst. 2 A. 8) Tychus Leach 5 A. 9) Bythinus Aub. 2 A. 10) Bryaxis Leach 17 A. 11) Decarthron Brend. 7 A. 12) Eupsenius LeC. 2 A. 13) Arthmius LeC. 1 A. 14) Batrisus Aub. 16 A. — B. Euplectini. 15) Tri-

mium Aub. 4 A. 16) Euplectus Leach 10 A. 17) Rhexius LeC. 1 A. 18) Faronus Aub. 3 A. — 4) Descriptions of some new species of Pselaphidae (a. a. O. VI. p. 189 ff.). *Fustiger* (LeC., nov. gen., auf Articerus Brasiliensis und Syriacus mit zweigliedrigen Fühlern begründet) *Fuchsii* n. A. aus Tenessee, *Ctenistes monilicornis, Bryaxis intermedia, perforata, clavata* (jetzt als eigene, von Br. conjuncta verschiedene Art angesehen), *Atlantica* und *Ulkei* n. A.

Pascoe (Proceed. entom. soc. of London 1866. p. 15) diagnosticirte *Articerus Odewahnii* als n. A. aus Süd- und *Bostockii* n. A. aus West-Australien.

Von besonderem Interesse ist die Entdeckung einer neuen Articerus-Art in Syrien, welche von de Saulcy (Annal. soc. ent. de France 4. sér. V. p. 15) als *Articerus Syriacus* beschrieben worden ist. Dieselbe ist $1^2/_3$ Mill. lang und wurde bei Saïda unter Steinen in Gesellschaft einer gelben Ameise gefunden. Verf. zählt ausser dem grossen (einzigen bisher für die Gattung angegebenen) Fühlerglied noch ein sehr kurzes Basalglied, welches auch bei Claviger vorkommt, so dass die Fühler bei Articerus im Grunde zwei-, bei Claviger sechsgliedrig sind.

Claviger Saulcyi Brisout n. A. vom Escurial (ebenda 4. sér. VI. p. 363), *Machaerites Bonvouloiri* Saulcy n. A. Südfrankreich, unter Moos gefunden, nach beiden Geschlechtern beschrieben (ebenda 4. sér. V. p. 16), *Pselaphus palpiger* Wollaston n. A. von den Canarischen Inseln (Coleopt. Atlantidum, Append. p. 67).

Scydmaenidae. Saulcy, Description d'un genre nouveau et d'une espèce nouvelle propre à la France méridionale (Annal. soc. entom. de France 4. sér. V. p. 18 ff.) beschrieb *Scotodytes* nov. gen., durch den Mangel der Augen, abgekürzte Flügeldecken und sehr kleines, hinten abgerundetes Metasternum ausgezeichnet. Körper lang, niedergedrückt, nach unten gekrümmt, Fühler, Prothorax und Beine wie bei Cephennium, Maxillartaster wie bei Scydmaenus. — Art: *Scot. paradoxus* $1^1/_4$ Mill. aus Südfrankreich.

Scydmaenus castaneus Wollaston n. A. von den Canarischen Inseln (Coleopt. Atlantidum, Append. p. 66).

Silphidae. Le Conte (Proceed. acad. nat. scienc. of Philadelphia 1866. p. 367 ff.) machte *Leptinus Americanus* als n. A. von Jowa bekannt, welche nach des Verf.'s Angabe mit den Beschreibungen des Europäischen Lept. testaceus übereinstimmt. Le Conte bemerkt gleichzeitig, dass die Gattung Leptinus nicht in der Familie der Silphiden verbleiben könne, sondern eine eigene Familie bilden müsse, welche näher mit den Hydrophiliden verwandt sei. Von den Silphiden weicht Leptinus durch die Form des Kopfes, die Insertion der Fühler, die Form des Mentum und der Vorderhüften,

so wie durch die Bildung des vierten Tarsengliedes ab. Mit den Hydrophiliden stimmt die Gattung in der Form des Kopfes und Kinnes, der Insertion der Fühler überein, weicht aber durch die fadenförmigen Fühler, die nicht hervorragenden Vorderhüften und gleichfalls durch das vierte Tarsenglied ab.

Aus der Anisotomiden-Gruppe beschreibt Verf. folgende Nord-Amerikanische Arten: *Anisotoma conferta* n. A. Illinois. — *Anogdus* nov. gen., von der Form einer breiten Anisotoma, abweichend durch grössere Fühlerkeule, in welcher das achte Glied fehlt und das letzte schmaler als das vorhergehende ist; von Cyrtusa durch das grössere erste Keulenglied und das gekielte Mesosternum unterschieden. — Art: *An. capitatus* Florida. — *Chevrolatia amoena* und *Agathidium politum* n. A. — Amphicyllis picipennis LeC. wird vom Verf. zu Cyrtusa Er. gestellt, Colenis laevis LeC. zu einer neuen Gattung *Aglyptus* erhoben, welche sich von Colenis und Agaricophagus durch glatte Körperoberfläche und fein gerandete Stirn unterscheidet.

Sharp, On the British species of Agathidium (Transact. ent. soc. of London 3. ser. II. p. 445 ff.) gab eine Aufzählung und Beschreibung von elf in England einheimischen Agathidium-Arten: Agath. nigripenne Kug., seminulum Lin., laevigatum Er., atrum Payk., varians Beck., *clypeatum* n. A., rotundatum Gyll., *convexum* n. A., marginatum Strm., nigrinum Strm. und *rhinoceros* n. A. — Verf. vermuthet, dass auch noch andere unter den bereits beschriebenen Arten in England vorkommen möchten.

Agathidium Polonicum Wankowicz (Annal. soc. entom. de France 4. sér. V. p. 297) n. A. von Minsk und Kiëf, *Agaricophagus praecellens* Hampe (Berl. Ent. Zeitschr. X. p. 372) n. A. Agram, *Choleva punctata* Brisout (Annal. soc. entom. de France 4. sér. VI. p. 364) n. A. Spanien, *Catops pinicola* Wollaston (Coleopt. Atlantidum, Append. p. 12) n. A. Teneriffa, *Necrophorus conversator* Walker (Appendix zu Lord's Naturalist in Vancouver Island p. 320) n. A. British Columbia.

Necrophorus Hecate Bland (Proceed. entom. soc. of Philadelphia IV. p. 382) n. A. aus dem Colorado-Gebiet.

Rye (Entom. monthly magaz. I. p. 257) gab eine umständliche Beschreibung von der in England einheimischen Choleva longula Kelln., welche er, abweichend von Murray, für spezifisch verschieden von Ch. tristis hält.

Michow, Ueber Necrophorus microcephalus Thoms. (Berl. Ent. Zeitschr. X. p. 411) macht Mittheilungen über das Variiren der Necrophoren überhaupt.

Trichopterygii. Matthews, Descriptions of several species of

Trichopterygidae found by Dr. H. Schaum in various parts of North-America and Brazil (Annals of nat. hist. 3. ser. XVII. p. 141—149. p. 5). Verf. liefert in dieser Arbeit Beschreibungen und Abbildungen (der rechten Körperseite) von folgenden theils neuen, theils schon benannten Arten: *Trichopteryx Schaumii* n. A. Louisiana, *glabricollis* (rotundata Hald.) Neu-York, cursitans Nietn. (fuscipennis Hald.) Neu-York, *crassicollis* n. A. Louisiana, fascicularis Hbst. (intermedia Gillm. = abrupta Hald.?) Nord-Amerika, discolor Hald. Brasilien, sericans Heer vom Oberen See, Montandonii Allib. (similis Gillm.) Brasilien, ambigua Matth. Neu-York, aspera Hald. Neu-York, Micrus filicornis Fairm. Nord-Amerika und Brasilien, *Nephanes laeviusculus* n. A. Louisiana, Ptilium Bollani Mann. (Ptenidium Canadense LeC.) vom Oberen See, Ptenidium macrocephalum Nietn. Neu-York, apicale Er. (terminale Hald.?) Baltimore.

Derselbe, On various species of Trichopterygidae new to Britain (Entomol. monthly magaz. I. p. 173—178) giebt ergänzende Charakteristiken von Trichopteryx fucicola Fairm., lata Motsch., bovina Motsch., picicornis Mann., brevis Motsch., Ptenidium turgidum Thoms. und beschreibt als neue Englische Arten: *Trichopteryx Kirbyi*, *dispar* und *ambigua*.

Derselbe, Descriptions of the new species of Trichopteryx found in the Canary Islands (ebenda I. p. 247—250) beschreibt *Trichopteryx Wollastoni*, *Crotchii* und *Canariensis* als n. A. von den Canarischen Inseln und (Description of a fourth new species of Trichopteryx, taken by Mr. Crotch in the Canary Islands, ebenda II. p. 35 f.) *Trichopteryx anthracina* n. A. ebendaher.

Derselbe, Notes on some species of Trichopterygidae new to Britain, and of various alterations of nomenclature in the same family (ebenda II. p. 241—245) führt die Arten Allibert's, Erichson's und Gillmeister's aufeinander zurück und beschreibt als neu: *Trichopteryx Sarae*, *Waterhousii* und *Jansoni* als n. A. aus England.

Trichopteryx Silbermanni Wencker n. A. aus dem Elsass (Catal. d. Coléopt. de l'Alsace 1866).

Histerini. Neue Arten sind: *Acritus littoralis* Ferrari (Verhand. d. zoolog.-botan. Gesellsch. XIII. p. 367) aus Venedig, *Hister integer*, *Eretmotus Ibericus* und *Hetaerius Marseuli* Brisout (Annal. soc. entom. de France 4. sér. VI. p. 365 f.) aus Spanien, *Acritus gemmula* Wollaston (Coleopt. Atlantidum, Append. p. 29) von den Canarischen Inseln, *Platysoma pullum* und *Paratropus* (nov. gen. für den vergebenen Namen Phylloscelis Mars.) *testudo* des Ref. (Beitrag zur Insektenfauna von Zanzibar) aus Zanzibar, *Phelister interpunctatus* und *Epierus frontalis* Kirsch (Berl. Ent. Zeitschr. X.

p. 173) von Bogotà, *Saprinus consimilis* Walker (Appendix zu Lord's Naturalist in Vancouver Island p. 319) aus British Columbia. — *Murmidius depressus* Le Conte (Proceed. acad. nat. scienc. of Philadelphia 1866. p. 376) n. A. aus Nord-Amerika.

Nitidulariae. Le Conte (Proceed. acad. nat. scienc. of Philadelphia 1866. p. 376 f.) machte *Amphotis Ulkei, Cyllodes biplagiatus, Pityophagus cephalotes, Rhizophagus cylindricus, approximatus* und *remotus* als n. A. von Nord-Amerika bekannt, Kirsch (Berl. Ent. Zeitschr. IX. p. 46 f.) *Colastus pectoralis, Camptodes micans* und *Colastus Murrayi* als n. A. von Bogotà, Wollaston (Coleopt. Atlantidum, Append. p. 16) *Brachypterus aeneomicans* und *Carpophilus tersus* als n. A. von den Canarischen Inseln, Fairmaire (Annal. soc. entom. de France 4. sér. VI. p. 19) *Nitidula maculosa* als n. A. von Constantine, Wankowicz (ebenda 4. sér. V. p. 299) *Rhizophagus Vagae* als n. A. aus Lithauen, Brisout (ebenda 4. sér. VI. p. 368 f.) *Meligethes subtilis* und *Cybocephalus atomus* als n. A. aus Spanien.

Lathridii. Motschulsky hat in einer fünften Fortsetzung seiner »Enumération de Coléoptères rapportés de ses voyages« (Bullet. d. natur. de Moscou 1866. II. p. 225—290) die Familie der Lathridier in Angriff genommen. Er spricht sich über den der Familie zu gebenden Umfang aus und will dieselbe auf die bisherigen Gattungen Lathridius, Corticaria und Holoparamecus beschränkt wissen. Die Verschiedenheiten, welche die zahlreichen Arten dieser Gattungen erkennen lassen, macht eine Theilung derselben wünschenswerth. Von den vom Verf. neu geschaffenen sind in dem bis jetzt vorliegenden Theil der Arbeit folgende abgehandelt: Metophthalmus Motsch. Woll. (Bonvouloiria Duv.), Lathridius sens. strict. (auf Lathr. lardarius, costatus, angusticollis und Verwandte beschränkt), *Permidius* nov. gen. (für Lathr. anthracinus Mannh., minutus Lin., cordaticollis Aub. u. a.), *Isidius* nov. gen. (Typus: Lathr. gemellatus Mannh., quadricollis Mann. u. a.), *Aridius* nov. gen. (z. B. Lathr. carinatus Gyll., constrictus Gyll. u. a.) und *Melanophthalma* nov. gen. (für Lathr. transversalis Schüpp., gibbosus Hbst., parvicollis Mannh. u. a.). Alle diese Gattungen werden mit einer grossen Anzahl neuer Arten der verschiedensten Länder bereichert.

Corticaria angusta und *pinguis* Aubé (Annal. soc. entom. de France 4. sér. VI. p. 162) n. A. aus Südfrankreich, *Corticaria pinicola* Brisout (ebenda 4. sér. VI. p. 370) n. A. aus Spanien, *Metophthalmus ferrugineus* und *encaustus* Wollaston (Coleopt. Atlantidum, Append. p. 25 f.) n. A. von den Canarischen Inseln.

Wollaston (Note on Anommatus 12 striatus, Ent. monthly magaz. I. p. 245 f.) macht nochmals darauf aufmerksam, dass der

genannte Käfer dreigliedrige Tarsen habe und hebt seine Verwandtschaft mit den Lathridiern hervor.

Colydii. Pascoe (Journal of Entomol. II. p. 444. pl. 19. fig. 2) stellte eine neue Gattung *Enarsus* auf, welche von Rechodes Er. durch gewimperte (nicht gesägte) Seitenränder des Prothorax und der Flügeldecken, gewimperte Schienen und kaum beilförmig erweiterte Kiefertaster abweicht. — Art: *En. Backewellii* von Neu-Seeland.

Eine zweite neue Gattung ist *Opostirus* Kirsch (Berl. Ent. Zeitschr. IX. p. 45), von Endophloeus durch einen Augenkiel, die mit einem starken Hornhaken versehenen Schienen und das grössere Endglied der Fühler unterschieden. — Art: *Op. exsectus* von Bogotà. — Ebendaher *Colydium carinatum* n. A.

Le Conte (Proceed. acad. nat. scienc. of Philadelphia 1866. p. 378 f.) machte *Lasconotus laqueatus* als n. A. von Arizona, *simplex* aus Nieder-Californien und *Aulonium longum* von Arizona bekannt.

Wollaston (Coleopt. Atlantidum, Append. p. 17 ff.) *Tarphius setosus, humerosus, affinis, abbreviatus* und *monstrosus* als n. A. von den Canarischen Inseln, *Tarph. Wolffii* als n. A. von Madera.

Fairmaire (Annal. soc. entom. de France 4. sér. VI. p. 20 ff.) *Tarphius humerosus* (cf. Wollaston!) und *oblongulus* als n. A. aus Algier, *Cerylon attenuatum* n. A. von Constantine. (Diese Arten werden sonderbarer Weise unter »Peltidae« aufgeführt.)

Perris (ebenda 4. sér. V. p. 507) beschrieb *Cerylon semistriatum* als n. A. von Bona.

Nach Moufflet (Bullet. soc. entomol. 1865. p. 62) lebt die Larve eines Bothrideres auf Guadeloupe im Innern der Larven eines Bockkäfers, des Lagochirus araneiformis.

Cucujini. Perris (Annal. soc. entom. de France 4. sér. VI. p. 184) charakterisirte eine neue Gattung *Astilpnus*, mit Silvanus in der Bildung des Mundtheile und den fünfgliedrigen Tarsen übereinstimmend, habituell jedoch mehr an Monotoma und Berginus erinnernd. Fühler elfgliedrig mit verdicktem Basalgliede und deutlich abgesetzter, zweigliedriger Keule, die beiden Glieder derselben gerundet und deutlich geschieden. Hinterleib fünfgliedrig. Die drei ersten Tarsenglieder kurz, dicker, das vierte schlanker und kürzer, das fünfte den beiden ersten zusammen an Länge gleich. Verf. stellt die Gattung hinter Aeraphilus. — Art: *Ast. multistriolatus*, $1^1/_2$ Mill., von Bona.

Eine zweite neue Gattung machte Pascoe (Journ. of Entom. II. p. 443. pl. 18. fig. 7) unter dem Namen *Ochrosanis* bekannt.

Dieselbe ist auf eine sehr langgestreckte, gleichbreite und äusserst flach gedrückte Art: *Ochr. Dohrnii* aus Westindien begründet, welche sich von Hemipeplus Latr. durch kurzes Basalglied der Fühler und die stark verlängerten Flügeldecken unterscheidet. Die Fühler verdicken sich von der Basis gegen die Spitze hin sehr allmählich. (Eine zweite, sehr übereinstimmende Art besitzt das hiesige Museum aus Java. Ref.)

Le Conte (Proceed. acad. nat. scienc. of Philadelphia 1866. p. 379) beschrieb *Nausibius repandus* und *Laemophloeus angustulus* als n. A. aus Nord-Amerika, und führte Lathropus sepicola(?) als auch in Californien vorkommend an.

Laemophloeus abietis Wankowicz (Annal. soc. entomol. de France 4. sér. V. p. 298) n. A. von Minsk.

Cryptophagidae. *Cryptophagus amplicollis* Brisout (Annal. soc. entom. de France 4. sér. VI. p. 369) n. A. Spanien, *Paramecosoma robustum* Morawitz (Hor. soc. entom. Ross. II. p. 170) n. A. Sarepta, *Cryptophagus impressus, Atomaria laticollis, venusta* und *bulbosa* Wollaston (Coleopt. Atlantidum, Append. p. 22 ff.) n. A. von den Canarischen Inseln.

Telmatophilidae. — Eine neue Gattung *Cnecosa* rechnet Pascoe (Journ. of Entomol. II. p. 446. pl. 18. fig. 2) nach der subpentamerischen Tarsenbildung den Telmatophiliden zu, ohne sie jedoch in ihren Beziehungen zu den bekannten Formen näher zu erörtern. — Art: *Cn. fulvida*, $2^1/_2$ Lin. von Neu-Süd-Wales.

Dermestidae. Als neue Arten wurden beschrieben: *Typhaea maculata* Perris (Annal. soc. entom. de France 4. sér. V. p. 507) von Madrid, *Hadrotoma sulcata* Brisout (ebenda 4. sér. VI. p. 371) aus Spanien, *Megatoma ruficornis* Aubé (ebenda VI. p. 161) aus Südfrankreich, *Hadrotoma bifasciata* Perris (ebenda VI. p. 186) von Bona, *Anthrenus minor* Wollaston (= claviger Woll. antea) von den Canarischen Inseln (Coleopt. Atlantidum, Append. p. 28).

Eichhoff und Becker, Zur Entwickelungsgeschichte der Hadrotoma corticalis (Berl. Ent. Zeitschr. X. p. 279 ff. Taf. 1) lieferten Beschreibung nebst Abbildung von der Larve und Puppe der genannten Art. Die Larve entbehrt der Nachschieber und ist mit einem langen Haarschweif versehen.

Byrrhii. Chevrolat (Rev. et Magas. de Zoolog. 2. sér. XVII. p. 350) machte *Morychus metallicus* und (ebenda XVIII. p. 101) *Byrrhus nigrosparsus* als n. A. aus Spanien bekannt, Brisout (Annal. soc. entom. de France 4. sér. VI. p. 372) *Simplocaria striata* n. A. ebendaher.

Wollaston (Coleopt. Atlantidum, Append. p. 28) *Syncalypta granulosa* als n. A. von den Canarischen Inseln.

Parnidae. King, Description of Australian species of Georyssides and Parnides (Transact. entom. soc. of New-South-Wales I. p. 158—161) gab kurze Diagnosen von folgenden Australischen Arten der beiden genannten Familien: *Georyssus australis* n. A., Lutochrus australis Er., *Elmis novemnotatus, metallicus, politus, montanus, punctulatus* und *Limnius quatuormaculatus* n. A.

Le Conte (Proceed. acad. nat. scienc. of Philadelphia 1866. p. 380) beschrieb *Elmis latiusculus* und *nitidulus* als n. A. aus Nord-Amerika.

Heteroceridae. Schioedte (Naturhist. Tidsskr. 3. Raek. IV. p. 151 ff.) versuchte den Nachweis, dass der zum Graben gebaute Körper der Heterocerus-Arten keine Familienrechte bedinge, sondern dass die Gattung zu den Byrrhiern, Georyssen und Parniden, mit welchen sie bei Uebereinstimmung in den Mundtheilen und nach den früheren Entwickelungsstadien zu einer und derselben Familie zu vereinigen sei, in demselben Verhältniss stehe, wie die Scaritiden zu den Carabiden. Bledius zu den Staphylinen u. s. w. Speziell geht Verf. auf eine Erörterung der von Erichson zuerst nachgewiesenen Stridulations-Organe (an den Seiten des ersten Bauchsegmentes und der Innenseite der Hinterschenkel) ein und diskutirt ihre Bedeutung für die Unterscheidung der Arten. — Die Gattung Heterocerus im Fabricius-Erichson'schen Sinne zerfällt Verf. in drei Gattungen: 1) Heterocerus Fab. Fühler elfgliedrig mit scharf abgesetzter Keule, das 3. und 4. Glied sehr klein; Kieferladen stachlig, Innenlade der Mandibeln ganz häutig, der Kamm gleichfalls häutig. — Sieben Arten (H. femoralis, sericans, obsoletus, laevigatus, fusculus, marginatus und intermedius). 2) *Phyrites* nov. gen. Fühler elfgliedrig, vom 3. Gliede ab allmählich gekeult, Kieferladen stachlig, innere Mandibular-Lade zweilappig, der Endlappen hornig, stark gestachelt. — Eine Art: *Phyr. aureolus* (neu). 3) *Augyles* nov. gen., Fühler zehngliedrig, abgesetzt gekeult, das 3. und 4. Glied sehr klein; Kieferladen haarig, innere Mandibular-Lade nebst Kamm häutig. — Art: Aug. hispidulus Kies.

Brisout (Annal. soc. entomol. de France 4. sér. VI. p. 373) machte *Heterocerus punctatus* als n. A. aus Spanien bekannt.

Lamellicornia. — Dynastidae. — Coquerel (Annal. soc. entom. de France 4. sér. VI. p. 333 ff. pl. 7) gab nochmalige Charakteristiken von Oryctes insularis Coq. und Vinsonii Deyr. und errichtete eine neue Gattung *Marronus*, welche sich von Lonchotus durch neungliedrige Fühler unterscheidet. Kopf des Männchens mit Horn, Prothorax desselben vorn tief ausgehöhlt, beim Weibchen beide einfach; Skulptur der Flügeldecken seicht. — Art: *Marr. Borbonicus* von Isle Bourbon, pl. 7. fig. 2 u. 3.

Als neue Arten wurden aufgestellt: *Stypotrupes Candèzei* Snellen van Vollenhoven (Tijdschr. voor Entomol. IX. p. 222. pl. 11. fig. 1—4) von Celebes, *Syrichthus clathratus* des Ref. (Beitr. z. Insektenf. von Zanzibar p. 40) aus dem Innern Zanzibars, *Coptognathus Lefranci* Mulsant et Godart (Annal. soc. Linnéenne de Lyon XII. p. 448) aus Algier, *Phileurus planicollis* und *Cyclocephala signata* Chevrolat (Annal. soc. entom. de France 4. sér. V. p. 30 f.) von Cuba, *Cyclocephala manca* und *Strategus cessus* Le Conte (Proceed. acad. nat. scienc. of Philadelphia 1866. p. 382) von Arizona.

Dohrn (Stett. Entomol. Zeit. 1865. p. 187) gab eine ergänzende Charakteristik von Orsilochus cornutus Thunb. nach beiden Geschlechtern und (ebenda p. 371 ff.) von Trichogomphus Martabani Guér., dessen Flügeldecken er im Gegensatz zu Guérin's und Burmeister's Angaben mit Punktstreifen versehen findet. Das von Burmeister beschriebene Weibchen gehört nicht der genannten Art an; von dem wirklichen giebt Verf. eine Charakteristik.

Cetoniariae. — Ref. (Beitrag zur Insektenfauna von Zanzibar p. 33 ff.) machte *Plaesiorrhina specularis, Trymodera* (nov. gen., von Plaesiorrhina durch kleinen, beiderseits geradlinigen Prothorax, sehr kurze, nach innen bis zum Schildchen frei liegende Schulterblätter, abgestutzten und zusammengedrückten Prosternalfortsatz und eigenthümliche Skulptur der Körperoberfläche abweichend) *aterrima, Heteroclita? corpulenta, Discopeltis lateralis, Oxythyrea lucidicollis, Cetonia* (*Pachnoda*) *ephippiata* und *Coenochilus appendiculatus* als n. A. aus dem Innern Zanzibars bekannt.

Butler, Description of a new species of Cetonia etc. (Annals of nat. hist. 3. ser. XVI. p. 161) machte die bereits von Mac Leay als Schizorrhina marginipennis beschriebene prachtvolle Australische Art nochmals unter dem Namen *Schiz. Nortoni* bekannt. Dieselbe stammt übrigens nicht, wie Verf. angiebt, von Sidney, sondern aus Nord-Australien. Ferner (Proceed. zoolog. soc. of London 1865. p. 729) *Schizorrhina ebenina* n. A. aus dem stillen Ocean, noch beträchtlich grösser als Schiz. flammula, 18 Lin. lang und einfarbig schwarz. Beide Arten werden (Proceed. zool. soc. p. 730) im Holzschnitt dargestellt.

Gymnetis sternalis Chevrolat (Annal. soc. entom. de France 4. sér. V. p. 35) n. A. von Cuba, *Cremastochilus armatus* Walker (Appendix zu K. Lord's The naturalist in Vancouver Island p. 320) n. A. aus British Columbia.

Rutelidae. — Horn (Proceed. acad. nat. scienc. of Philadelphia 1866. p. 397 f.) machte eine neue Gattung *Macropnus* bekannt, welche nach seiner Angabe in keine der innerhalb der Ru-

teliden-Gruppe aufgestellten Unterabtheilungen hineinpasst. Die deutlich ausgeprägte Stirnnaht unterscheidet sie von den Pelidnoten, die gespaltenen Fussklauen von den Areoden, die an der Spitze dreizähnigen, oberhalb mit einem senkrechten Zahn bewehrten Mandibeln von beiden. Verf. glaubt daher die Gattung zu einer besonderen, zwischen jene beiden einzuschaltenden Untergruppe erheben zu müssen: A. Clypeus nicht von der Stirn getrennt: Pelidnotae. B. Clypeus von der Stirn getrennt: a) Mandibeln dreizähnig, die äusseren Fussklauen gespalten: Macropni. b) Mandibeln und äussere Fussklauen einfach: Areodae. — Die der Gattung angehörige Art stammt aus Honduras und ist *Macr. crassipes* benannt.

Bates (Proceed. zoolog. soc. of London 1866. p. 343 ff.) beschrieb *Anomala corrugata, inconcinna, Euchlora expansa* (durch die in seitliche Flügelfortsätze erweiterten Elytren ausgezeichnet, p. 344 im Holzschnitt dargestellt), *castaneoventris, trachypyga, Mimela simplex, ignicauda* und *chryseïs* als n. A. von Formosa.

Ref. (Beitrag zur Insektenf. von Zanzibar p. 45 f.) *Anomala (Heteroplia) ancilla, Kersteni, tendinosa, Adoretus cephalotes* und *Iipensis* als n. A. aus dem Innern Zanzibars.

Anomala calceolata Chevrolat (Annal. soc. entom. de France 4. sér. V. p. 28) n. A. von Cuba, *Anomala? contermina* Walker (Append. zu K. Lord's The naturalist in Vancouver Island p. 321) n. A. aus British Columbia, *Anomala ferruginea* Marseul (l'Abeille III. p. XXXVI) n. A. aus Algier.

Lucas (Annal. soc. entom. de Erance 4. sér. V. p. 203 f.) beschrieb auffallende Varietäten von Plusiotis Adelaida Hope (ornatissima Sturm) und costata Blanch. aus Mexiko.

Dohrn (Stett. Ent. Zeit. 1866. p. 352) restituirt für Rutela sphaerica Burm. den älteren Namen Rut. coerulea Perty.

Melolonthidae. — Ref. (Beitrag z. Insektenf. von Zanzibar p. 40 ff.) beschrieb *Coniopholis elephas* und *melolonthoides, Hypopholis conspurcata, Schizonycha rorida, Trochalus chrysomelinus, corinthia* und *sulcipennis, Serica aberrans* als n. A. aus dem Inneren Zanzibars und macht auf die nach den Arten verschiedene Bildung der Fussklauen bei der Gattung Hypopholis aufmerksam.

Coquerel (Annal. soc. entom. de France 4. sér. VI. p. 330) *Serica Morelii* als n. A. von Isle Bourbon.

Fairmaire (ebenda 4. sér. VI. p. 22 ff.) *Pachydema distinguenda, Rhizotrogus pallescens* und *marginiceps* als n. A. aus der Berberei und (p. 257) *Pachydema aphodioides* als n. A. aus Klein-Asien.

Chevrolat (Rev. et Magas. de Zool. 2. sér. XVII. p. 350) *Rhizotrogus geniculatus* als n. A. vom Escurial und (ebenda XVIII, p. 102) *Rhiz. signatitarsis* von Valladolid.

Derselbe (Annal. soc. entom. de France 4. sér. V. p. 22 ff.) *Anoplosiagon variabile, Clavipalpus? rutilus, Ancylonycha tuberculifrons, patruelis* (Dej. Cat.), *dissimilis, speculifera* und *suturalis* als n. A. aus Cuba.

Kirsch (Berl. Ent. Zeitschr. IX. p. 47 ff.) *Macrodactylus excellens, pexus, Chariodema Bogotensis* und *amoena, Symmela suturalis* als n. A. von Bogotà.

Walker (Appendix zu K. Lord's The naturalist in Vancouver Island p. 321 ff.) *Rhizotrogus collocatus, Ancylonycha nigropicea, consequens, uninotata* und *Serica crassata* als n. A. aus British Columbia.

Copridae. — *Canthon indigaceus* Le Conte n. A. Arizona, *Canth. puncticollis* LeC. n. A. Californien, *Copris remotus* LeC. n. A. Texas (Proceed. acad. nat. scienc. of Philadelphia 1866. p. 380 f.), *Onthophagus minax* Kirsch (Berl. Ent. Zeitschr. X. p. 215) n. A. Bogotà, *Onthophagus merdarius* Chevrolat (Rev. et Magas. de Zoolog. 2. sér. XVII. p. 350) n. A. von Valladolid.

Geotrypidae. — Philippi (Stett. Entomol. Zeit. 1866. p. 115 ff. Taf. 2. fig. 1) machte eine merkwürdige neue Gattung *Taurocerastes* bekannt, welche sich durch die an der Naht verwachsenen, den Hinterleib eng umschliessenden Flügeldecken, den Mangel der Hinterflügel und des Schildchens, zehngliedrige Fühler, abwärts geneigten und vorn abgestutzten Kopf mit verwachsenem Clypeus und oberhalb nicht sichtbaren, fast kugligen Augen, endlich durch den oberhalb ausgehöhlten und nach vorn in zwei starke Hörner auslaufenden Prothorax auszeichnet. — Art: *Taur. Patagonicus* von der Magellan-Strasse, 8 Lin. lang.

Fairmaire (Annal. soc. entom. 4. sér. VI. p. 255 f.) machte *Lethrus macrognathus* und *Geotrupes asperifrons* als n. A. aus Klein-Asien, *Lethrus rotundicollis* n. A. aus Syrien bekannt und beschrieb nochmals Lethrus scoparius Fisch.

Jekel, Essai sur la classification naturelle des Geotrupes Latr. et descriptions d'espèces nouvelles (Annal. soc. entom. de France 4. sér. V. p. 513—618). Verf. hat die bisher unter Geotrupes vereinigten Arten behufs ihrer natürlichen Anordnung einem sehr ins Spezielle gehenden Studium unterworfen und auf eine Reihe von Merkmalen hingewiesen, welche, bisher übersehen, zur sicheren Unterscheidung und zur Gruppirung derselben von besonderem Belang sind. Zunächst weist er in Betreff des von Erichson hervorgehobenen Eintheilungs-Merkmales darauf hin, dass unter Geotrupes im engeren Sinne nicht nur Arten mit zwei und mit drei Querleisten an den Hinterschienen vorkommen, sondern dass bei einigen Mexikanischen Arten auch vier und sogar fünf solcher exi-

stiren. Als fernere Classifikationsmerkmale hebt er sodann die Unterschiede in der Bildung der Fühlerkeule und als dem männlichen Geschlecht eigenthümlich eine Reihe von Auszeichnungen, welche an Schenkeln, Schienen und Tarsen gewisser Arten vorkommen, hervor. Die verschiedenartigen Modifikationen führen ihn dazu, die Gattung Geotrupes im Latreille'schen Sinne in zwölf Untergattungen zu zerlegen, von welchen drei bereits von Fischer und Mulsant aufgestellt worden sind. Seine Eintheilung ist folgende: A. Die mittlere Lamelle der Fühlerkeule frei und ebenso gross wie die erste und dritte. a) Thorax bei beiden Geschlechtern verschieden gebildet, beim Männchen mit einem oder drei Hörnern bewehrt. 1) Augenleiste seitlich gewinkelt, Clypeus des Männchens gehörnt. α) Mandibeln dreizähnig, Vorderschienen des Männchens am Ende zweispitzig: *Ceratophyus* Fisch. β) Mandibeln zweizähnig, Vorderschienen beider Geschlechter einfach: *Ceratotrupes*, nov. subgen. (Geotr. fronticornis Er.). — 2) Augenleiste abgerundet, Clypeus höchstens gekielt. γ) Zweites Fühlerglied sehr kurz, fast kuglig, Kopf hinter den Augen nicht verlängert, Schildchen dreieckig: *Minotaurus* Muls. (Geotr. Typhoeus Lin.). δ) Zweites Fühlerglied verlängert, cylindrisch, Kopf hinterwärts verlängert, Schildchen quer: *Chelotrupes*, nov. subgen. (Geotr. Momus Fab.). — b) Thorax bei beiden Geschlechtern gleich gebildet, unbewehrt. †) Endzahn der männlichen Vorderschienen ausgerandet, Schildchen quer, dreieckig, Flügeldecken kurz, verwachsen: *Thorectes* Muls. ††) Endzahn der Vorderschienen einfach, Schildchen herzförmig, kaum breiter als lang, Flügeldecken nicht verkürzt, frei: *Phelotrupes*, nov. subgen. (Geotr. orientalis Hope). †††) Endzahn der Vorderschienen beim Männchen breit, schräg abgestutzt, innerhalb in eine dünne Lamelle erweitert; Flügeldecken frei. ε) Mitteltarsen bei beiden Geschlechtern normal gebildet: *Cnemotrupes*, subgen. nov. (Geotr. Blackburnii Fab.). ζ) Mitteltarsen des Männchens sehr kurz und dick: *Onychotrupes*, subgen. nov. (Geotr. splendidus Fab.). — B. Die mittlere Lamelle der Fühlerkeule verkürzt und in das ausgehöhlte erste Blatt aufgenommen. c) Augenleiste seitlich stark entwickelt, vorn scharfwinklig: *Canthotrupes*, subgen. nov. (Geotr. Douei Gory). d) Augenleiste normal, abgerundet. *) Endzahn der Vorderschienen einfach, Thorax an der Basis gerandet. η) Untere Querleiste der Vorderschienen winklig erhaben, gezähnt, Hinterschenkel des Männchens unterhalb gezähnt, Hinterschienen mit drei Leisten: *Geotrupes* sens. strict. (Geotr. stercorarius Lin.). ϑ) Untere Querleiste der Vorderschienen nur gekerbt oder fein gezähnelt, Hinterschenkel des Männchens unbewehrt, Hinterschienen mit zwei Leisten: *Anoplotrupes*, subgen. nov. (Geotr. sylvaticus Panz.). — **) Endzahn der männlichen Vorderschienen tief aus-

gerandet, Thorax an der Basis unterbrochen gerandet: *Sternotrupes*, subgen. nov. (Geotr. vernalis Lin.). — Nach dieser Gruppirung geht Verf. zu der Aufzählung der bekannten und zur Beschreibung der neuen Arten über; erstere werden in ihrer Synonymie erörtert, letztere sind folgende: *Ceratophyus Dauricus* Ostsibirien, *Ceratotrupes fronticornis* (Er.), *Sturmii* und *Mniszechii* Mexiko, *Thorectes Brullei* (hemisphaericus Brull.), Morea und Algier, *Anatolicus* Anatolien, *rugosicollis* Portugal, *sericeus* Südfrankreich und Spanien, *nitidus* Portugal, *rugatulus* Algier, *Lusitanicus* Portugal *semisericeus* Algier, *punctulatus* Anatolien, *Sardous* (Er.), Sardinien, *reflexus* (Chevr.) Algier, *punctatissimus* (Chevr.) Spanien, *Escorialensis* und *silphoides* Spanien, *Phelotrupes Henrici, Silheticus, laevifrons* und *amethystinus* aus Ostindien, *Japonicus* und *Deyrollei* Mandschurei, *Cnemotrupes conicollis, Lecontei* und *Haldemani* aus Nord-Amerika, *Chevrolati* Texas, *Sallei* Mexiko, *Saundersii* Peru?, *viridiobscurus, rufoclavatus, sobrinus* und *herbeus* aus Mexiko, *Onychotrupes Gilnickii* Haiti, *Starkii, semiopacus* und *Melsheimeri* Nord-Amerika, *ovalipennis* Haiti, *Anoplotrupes Balyi* Canada und *similis* Nord-Amerika.

Ohne die vorstehende Monographie noch zu kennen, machte Le Conte ein Jahr später (Proceed. entom. soc. of Philadelphia 1866. p. 381) *Geotrupes* (subgen. nov. *Mycotrupes*) *retusus* als n. A. aus Nord-Amerika bekannt. Die neue Untergattung ist durch matte, dicht granulirte Oberfläche, etwas erweiterte Mitteltarsen des Männchens, breit ausgerandeten und in einen spitzen Fortsatz verlängerten Endzahn der männlichen Vorderschienen u. s. w. ausgezeichnet. Prothorax beim Männchen vor der Mitte abschüssig und der Länge nach ausgehöhlt, Stirn mit einem kurzen Horn bewehrt.

Lucas, Note sur deux variétés du Geotrupes vernalis (Annal. soc. entom. 4. sér. VI. p. 442) fand auf den Dünen von Lion-sur-mer die gewöhnliche Form der genannten Geotrupes-Art, bei Honfleur dagegen eine Varietät von schön stahlblauer Färbung mit breitem, metallisch grünem Saum des Kopfes, Thorax und der Flügeldecken.

Aphodiidae. — v. Harold lieferte in einer 6. Folge seiner »coprophagen Lamellicornien,« (Berl. Ent. Zeitschr. X. p. 92—127) zunächst erneuete Charakteristiken von Aphod. suarius Fald. und hepaticus Roth, sodann eine Auseinandersetzung der zur Gruppe des Aphod. sordidus Fab. u. s. w. gehörenden Arten. Unter letzteren werden folgende als n. A. bekannt gemacht: *Aph. splendidulus* und *ardens* Cap, *punctipennis* (Steven i. lit.) Süd-Russland, *lineellus* Süd-Afrika, *Capensis* (Dej. Cat.) und *binodulus* Cap, *lepidulus* Syrien, *ornatulus* Klein-Asien. — Unter dem Gattungsnamen *Cnemargus* Motsch. beschreibt Verf. ferner einige durch fast ganz hornige Mandibeln,

kappenförmig gewölbten, rauh gekörnten Kopf und verdickte hintere Beine mit löffelartig flachgedrückten Schiensporen charakterisirte Arten, welche sich um Aphod. fimbriolatus Mannerh. gruppiren: *Cnemargus laevicollis* Aegypten und *curtulus* (Motsch.) Süd-Russland.

Pascoe (Journ. of Entomol. II. p. 447. pl. 18. fig. 5) machte eine neue Gattung *Antrisis* bekannt, welche Ryparus Westw. zunächst steht, aber von ihr sowohl wie von allen übrigen Aphodiinen-Gattungen durch weit getrennte Hinterhüften abweicht. — Art: *Antr. Saundersii* von Sarawak, $2^1/_2$ Lin.

Aphodius latipunctus Gredler (Käfer von Tyrol II. p. 470) n. A. aus Tyrol, *Ammoecius frigidus* Brisout (Annal. soc. entom. de France 4. sér. VI. p. 374) n. A. aus Spanien.

Trogidae. — Ref. (Beitrag z. Insektenf. von Zanzibar p. 49) beschrieb *Trox (Omorgus) baccatus* als n. A. aus dem Innern Zanzibars.

Lucanini. — Eine von Coquerel (Annal. soc. entom. de France 4. sér. VI. p. 325 ff.) aufgestellte neue Gattung *Amneidus* wird von Agnus Burm. durch weniger dicht punktirte Hautdecken, von Figulus durch breiteren und mehr flachgedrückten Körper, von beiden durch die Form der Vorderschienen des Männchens unterschieden. Letztere sind auffallend lang und zeigen eine stark S-förmige Krümmung. — Art: *Amn. Godefroyi* von Isle Bourbon, Taf. 7. fig. 1 abgebildet.

H. Deyrolle (Lucanides nouveaux, Annal. soc. entom. de Belgique IX. p. 25—36. pl. 1 und 2) machte *Odontolabis Duivenbodei* n. A. von Celebes, *Cladognathus Lorquinii* ebendaher, *Clad. vittatus* Philippinen, *dentifer* Ostindien, *Cyclommatus Kaupii* Celebes, *Eurytrachelus Castelnaudii* Bengalen, *Aegus Philippinensis*, *Aeg. Ogivus* und *amictus* Malacca, *gracilis* Amboina bekannt.

Snellen van Vollenhoven, Sur quelques Lucanides du muséum d'histoire naturelle à Leide (Tijdschr. voor Entomol. VIII. p. 137—156. pl. 10—11). Verf. lässt einem systematischen Verzeichniss der im Leydener Museum vorhandenen Lucaninen, welches 155 Arten nachweist, Bemerkungen über einige unvollständig gekannte und neue Species folgen: Lucanus sericans Vollenh., Hexarthrius rhinoceros Oliv., Cladognathus decipiens Parry, *Eurytrachelus Alcides* n. A. von Sumatra (mas et fem.), Eurytr. bucephalus Perty, eurycephalus Burm., Thomsoni Parry, *Eurytr. rubrofemoratus* Vollenh. von Japan, Dorcus de Haanii Hope, Gnaphaloryx taurus Fab., *Gnaphal. miles* Vollenh. n. A. von Halmaheira.

Bates (Proceed. zoolog. soc. of London 1866. p. 346 ff.) beschrieb *Neolucanus Swinhoei* (Parry) im Holzschnitt dargestellt,

Aegus Formosae, Nigidius Parryi und *Formosanus* als n. A. von Formosa.

Le Conte (Proceed. acad. nat. scienc. of Philadelphia 1866. p. 380) *Dorcus costatus* als n. A. von Neu-York (ob D. parallelus var.?).

Buprestidae. Von Le Conte (Proceed. acad. nat. scienc. of Philadelphia 1866. p. 383 ff.) wurden folgende neue Gattungen und Arten aus Nord-Amerika bekannt gemacht: *Acmaeodera amplicollis* und *decipiens* Arizona, *Agrilus Couesii* Arizona und *cuneus* Texas. — *Xenorhipis* nov. gen., von gleicher Form und Skulptur wie Anthaxia, aber von dieser sowohl wie von allen übrigen Buprestiden-Gattungen durch gekämmte Fühler abweichend und nach dem Verf. der Repräsentant einer eigenen, zwischen Buprestiden und Anthaxien stehenden Gruppe. — Art: *Xen. Brendeli* Illinois. — — *Dystaxia* nov. gen., Körperform gedrungen, Flügeldecken etwas breiter als der Thorax, parallel und fein gerandet, an der Spitze nicht gesägt: Fussklauen mit einem breiten, aber nicht sehr scharfen Zahn, der häutige Anhang des vierten Tarsengliedes tief in zwei schmale Lappen gespalten, wie bei Schizopus LeC. — Art: *Dyst. Murrayi* Californien.

Edw. Saunders, Catalogue of Buprestidae collected by the late Mr. Mouhot in Siam, with descriptions of new species (Transact. entom. soc. of London 3. ser. V. p. 297—321. pl. 21). Verf. giebt eine Aufzählung von 45 in Siam durch Mouhot aufgefundenen Arten und eine Beschreibung der 33 darunter befindlichen neuen, von denen die ausgezeichneteren gleichzeitig in schön colorirten Abbildungen dargestellt werden: *Sternocera aequisignata, punctatofoveata, ruficornis, Chrysochroa rugicollis, Saundersii, Chrysodema aurostriata, Iridotaenia igniceps, Lampetis puncticollis, psilopteroides, viridicuprea, affinis, Dicercomorpha cupreomaculata.* — *Cardiaspis* nov. gen., von Dicercomorpha durch grosses, herzförmiges Schildchen, kurzen, quer dreieckigen Prothorax, an der Basis sehr breite Flügeldecken und besonders durch gekielten und beiderseits ausgezogenen, dadurch die Fühlergruben nach unten begrenzenden Clypeus unterschieden. — Art: *Cord. Mouhotii.* — *Engycera* nov. gen., vom Habitus der Melobasis-Arten, aber mit kleinen, entfernt stehenden Augen, kleinen, oberhalb des Clypeus liegenden Fühlergruben u. s. w. — Drei Arten: *Eng. rufimarginata, purpuriceps* und *aenea.* — *Discoderes tricolor, Cryptodactylus coeruleus, Coraebus aurofasciatus, cupreomarginatus, denticollis, violaceipennis, Meliboeus cupricollis, Agrilus ornativentris, longicollis, octonotatus, leucostictus, aeneicollis, aereus, coeruleicollis, viridicupreus, Trachys fasciunculus.* — *Oncomoea* nov. gen., mit Pachyscelus Sol. zunächst verwandt, aber durch langgestreckten Körper und stark gewölbte Flügeldecken

unterschieden. Art: *Onc. coerulea* (nach Westwood's Ansicht möglicher Weise mit Galbella violacea des Orient. Cabinet identisch; Verf. hält das Insekt Westwood's und Lacordaire's Ansicht entgegen für eine wahre Buprestide).

de Marseul (Abeille II. p. 1—540) hat unter dem Titel: »Monographie des Buprestides« eine systematische Beschreibung der dem Mittelmeer-Gebiet eigenen Buprestiden geliefert, welcher er eine Charakteristik der Familie im Allgemeinen, ihrer ersten Stände so wie eine Uebersicht der bisherigen Systeme vorausschickt. Er selbst nimmt für die 27 hier in Betracht kommenden Gattungen 8 Gruppen an: Julodides, Buprestides, Anthaxides, Sphenoptérides, Chrysobothrides, Agrilides und Trachydes. Die erste derselben ist durch die Gattungen Sternocera (1 Art) und Julodis (47 A.) vertreten; neue Arten sind: *Julodis cupreocaelata* Armenien, *ruginota* Anatolien, *lineigera* Caucasus, Syrien, *ampliata* Armenien, *luteogramma* Syrien, *ramifera* Persien, *quadricostata* Persien, *Armeniaca* Syrien, Persien. — Die Buprestiden sens. strict. umfassen die Gattungen Steraspis (2 A.), Buprestis (7 A.), Capnodis (10 A.), Cyphosoma (4 A.) und Psiloptera (12 A.). Neue Arten sind: *Psiloptera Xerces* Persien und *Capnodis semisuturalis* Syrien. — Zu den Anthaxiden gehören Dicerca (10 A.), *Trachykele* (nov. gen. 1 A.), Poecilonota (9 A.), Ancylochira (17 A.), Eurythyrea (4 A.), Melanophila (5 A.), *Kisanthobia* (nov. gen. 1 A.: Anthaxia Ariasi Fairm.) und Anthaxia (51 A.). — Als neu werden beschrieben: *Dicerca scabida* Persien, *amphibia* Barnaul, *Trachykele Blondeli* Libanon, *Poecilonota gloriosa* Syrien, *Ancylochira Araratica, Tarsensis* und *Ledereri* Syrien, *margaripicta* Algier, *Anthaxia Kollari* Mesopotamien, *cupriventris* Syrien, *arabs, smaragdifrons* Algier, *stupida* Berberei (? = angustipennis Klug), *Mulsanti* (hilaris Muls.) Syrien, *biimpressa* Algier und Syrien, *verecunda* Orient. — Die Polycestiden bestehen aus den Gattungen Polycesta (1 A.), Ptosima (2 A.), *Polyctesis* (nov. gen. 1 A.) und Acmaeodera (39 A.). Als neu werden beschrieben: *Ptosima cyclops* Türkei, *Polyctesis Rhoïs* Cypern, *Acmaeodera guttifera* Syrien, *bijuga* Cypern, *praecox* Griechenland, Türkei und Vorder-Asien, *cerasina* Klein-Asien, *philistina* Syrien, *decorata* Armenien. — Die Sphenopteriden beschränken sich auf die Gatt. Sphenoptera mit 71 A.; darunter neu: *Sph. Mniszechii* und *Elamita* Persien, *lobicollis* (Latr.) Syrien, *encausta* Klein-Asien, *Babel* Türkei und Syrien, *Clauda* Caucasus, *cunea* Persien, *fissifrons* Turcomanien, *impressicollis* (Fald.) Süd-Russland, *4-foveolata* Syrien, *demissa* Caucasus, *sulcata* (Koll.) Kordofan, *canescens* (Motsch.) Süd-Russland, *subcylindrica* (Sahlbg.) Sibirien, *bifoveolata* Algier, *Tappesi* Türkei und Syrien, *puta* Algier, *Mesopotamica* (Koll.) Syrien, *aciculata* Turcomanien, *viridiflua* Klein-Asien und *cylindricollis* Algier. — Den Chrysobothriden (mit 1 Gatt. und 6 A.)

folgen die Agriliden: Coraebus 15 A., Agrilus 50 A., Cylindromorphus 6 A. Als neu werden beschrieben: *Agril. 4-signatus* (Mann.) und *impressicollis* (Mann.) Sibirien, *hemiphanes* Südfrankreich, *Turcicus* Türkei, *Linderi* Südfrankreich, *croceivestis* Kabylien, *ziczag* Süd-Russland, *ecarinatus* Ostsibirien, *asperrimus* Italien, *minusculus* Oesterreich, *Cylindromorphus pyrethri* (Becker) Sarepta. — Die letzte Gruppe der Trachyden umfasst die Gattungen *Janthe* (nov. gen. mit 1 A.: *J. felix* von Cypern), Trachys 9 A. (*Tr. Hipponensis* n. A. Bona) und Aphanisticus 7 A. — Anhangsweise beschrieben: *Sphenoptera Fairmairei* n. A. Klein-Asien.

Reiche, Quelques remarques sur la monographie du genre Anthaxia publiée par M. de Marseul, dans l'Abeille 1865. p. 210 ff. (Annal. soc. entom. de France 4. sér. VI. p. 577 ff.). Die Bemerkungen des Verf.'s betreffen die Nomenklatur, die Artrechte und die geographische Verbreitung einer Anzahl von de Marseul beschriebener Arten.

Schioedte (Danmarks Buprestes og Elateres p. 48—72. Taf. 15) gab eine erneuete präcisere Charakteristik der in der Dänischen Fauna repräsentirten Buprestiden-Gattungen und der drei von ihm für dieselben angenommenen Gruppen der Anthaxiini, Buprestini und Agrilini, begleitet von meisterhaft ausgeführten Abbildungen der Mundtheile. Der nördlichen Lage und den Vegetationsverhältnissen des Landes entsprechend, ist die Buprestiden-Fauna bereits sehr arm an Arten; sie beschränkt sich nach der Bearbeitung des Verf.'s auf folgende: a) Anthaxiini: Chrysobothris 2 A., Melanophila 2 A., Anthaxia 1 A. b) Buprestini: Buprestis 1 A. (B. moesta Fab.), Chalcophora 1 A., Ancylochira 4 A. (A. splendida, rustica, punctata und flavomaculata). c) Agrilini: Agrilus 3 A., Trachys 2 A. und Aphanisticus 1 A.

Als neue Europäische Arten wurden beschrieben: *Acmaeodera Mimonti* und *Reichei* Boieldieu (Annal. soc. entom. de France 4. sér. V. p. 5. pl. 1. fig. 1 und 2) von Euboea, *Sphenoptera Beckeri* Dohrn (Stett. Ent. Zeit. 1866. p. 249) von Astrachan, *Sphenoptera Pelleti* Mulsant et Godart (Annal. Soc. Linnéenne de Lyon XIII. p. 87) aus der Krim.

Fairmaire (Annal. soc. entom. de France 4. sér. VI. p. 24 ff.) machte *Ancylochira flavoangulata* als n. A. von Tanger, *Polycesta Cottyi*, *Sphenoptera Henonii* und *Agrilus sericellus* als n. A. aus der Berberei bekannt.

Kirsch (Berl. Ent. Zeitschr. X. p. 174 ff.) *Halecia monticola*, *Stigmodera brevicollis*, *Colobogaster erythrogonus*, *Chrysobothris aurifera*, *Brachys carbo* als n. A. non Bogotà und gab eine nochmalige Charakteristik von Agrilus eupalamus Gory.

Calodema Johannae Snellen van Vollenhoven (Tijdschr. voor Entomol. VIII. p. 61 f. pl. 1. fig. 1) n. A. von Waigiou, *Ancylochira ornata* Walker (Appendix zu K. Lord's The naturalist in Vancouver Island p. 324) n. A. aus British Columbia, *Agrilus pulchellus* Bland (Proceed. entom. soc. of Philadelphia IV. p. 382) n. A. aus dem Colorado-Gebiet.

Bellier de la Chavignerie, Note sur les moeurs de l'Acmaeodera ovis Chevr. (Annal. soc. entom. de France 4. sér. VI. p. 125 f.) fand auf Elichrysum angustifolium meist nur Männchen, an den Stengeln der Ferula communis dagegen fast ausschliesslich Weibchen der Acmaeodera ovis. Er kam hierdurch auf die Vermuthung, dass letztere in die Stengel der Ferula ihre Eier ablegen möchten, wie es auch in der That der Fall ist. Einerseits wurden vom Verf. später Larven und Puppen in den Stengeln gefunden, andererseits der Käfer mehrfach aus solchen erzogen.

Elateridae. Schioedte (Danmarks Buprestes og Elateres p. 53 ff.) fasst die Elateriden im Sinne der neueren Autoren nur als eine den Melasiden und Eucnemiden gleichwerthige Unterfamilie auf und vereinigt alle drei zu einer besonders den Buprestiden gegenüber fest abgeschlossenen und in sich homogenen Formengruppe (Familie). Er theilt seine »Elateres« zunächst in zwei Hauptgruppen: a) Mandibulae fimbriis carentes. Scrobiculi antennarii genis impressi. Prosternum procursu labiali nullo. (Epimera mesothoracica coxas attingentia. Epipleurae elytrorum costa laterali obtusa. Segmenta ventralia praeter terminale immobilia.) Tribus 1: Melasini. Tribus 2: Eucnemidini. — b) Mandibulae fimbriatae. Scrobiculi antennarii capitis nulli. Prosternum procursu labiali manifesto, ab epimeris incisura acuta utrinque discreto. — Tribus 3: Elaterini. — Die in Dänemark einheimischen Gattungen der Elateriden gruppirt Verf. in folgender Weise: A. Segmenta ventralia cornea, praeter terminale immobilia. Scrobiculi femorales prothoracis foris occlusi. Mesosternum apice bifidum. Oculi immersi. 1) Epimera mesothoracica coxas non attingentia. a) Sulci antennarii prothoracis nulli: Cardiophorus, Cryptohypnus. b) Sulci antennarii prothoracis profundi, antennas curvatas excipientes: Lacon. 2) Epimera mesothoracica coxas attingentia. c) Sulci antennarii prothoracis profundi, antennas totas excipientes: Lissomus, Adelocera. d) Sulci antennarii prothoracis brevissimi, obscuri vel nulli. α) Unguiculi serrati: Melanotus, Adrastus. β) Unguiculi inermes. † Tarsi pulvillis carentes: Elater (mit den Untergattungen: Agriotes, Sericosomus, Ampedus, Ludius, Ischnodes, Megapenthes, Pheletes, Hypolithus, Limonius und Diacanthus). — †† Tarsi pulvillati: Athous. — B. Segmenta ventralia margine laterali membranacea, mobilia. Scrobiculi femorales prothoracis

foris aperti. Mesosternum apice acutum. Oculi exserti. Elytra prothoraci superposita: Campylus. — Die Dänische Fauna zeigt die einzelnen Gattungen folgendermassen vertreten: Cardiophorus 2, Cryptohypnus 3, Lacon 1, Lissomus 1, Adelocera 1, Melanotus 3, Adrastus 1, Elater 40, Athous 6 und Campylus 2 A.

Von E. Candèze's Monographie der Elateriden steht ein fünfter (Supplement-) Band in Aussicht, in welchem der Verf. neben einer Revision der bereits von ihm beschriebenen Gattungen und Arten die zahlreichen ihm seit dem Schluss seiner Arbeit bekannt gewordenen neuen zu publiciren gedenkt. Von letzteren, 165 an Zahl und sämmtlichen von ihm aufgestellten Gruppen angehörig, giebt er unter dem Titel: »Elatérides nouveaux« in den Mémoires couronnés de l'acad. de Belgique XVII. 1865 vorläufige Diagnosen nebst Notizen über ihr Verwandtschaftsverhältniss zu bereits bekannten.

Le Conte (Proceed. acad. nat. scienc. of Philadelphia 1866. p. 389 ff.) beschrieb *Adelocera pyrsolepis* n. A. Neu-Mexiko, *maculata* Philadelphia, *Cryptohypnus gentilis* Nebraska, *Megapenthes angularis* Missouri, *Anchastus bicolor* Cap San Lucas, *Melanotus gradatus* Maryland, *opacicollis* Illinois, *Limonius pectoralis* Hudson-Bay, *Athous limbatus* Californien, *montanus* Montana-Territory, *Corymbites teres* Californien, *trapezium* Texas, *opaculus* Oregon, *moerens* Oregon. — *Anamesus* nov. gen., zur Gruppe der Plastocerini gehörend, von Aplastus LeC. durch das an der Spitze bei beiden Geschlechtern abgestutzte fünfte Abdominalsegment, welches das sechste frei hervortreten lässt, unterschieden. — Art: *An. convexicollis* n. A. Nevada. — *Plastocerus frater* n. A. Californien.

Kirsch (Berl. Ent. Zeitschr. X. p. 180 ff.) *Semiotus Candezei, superbus, fusiformis, quadricollis, Anoplischius obscurus, Triplonychus amabilis* als n. A. von Bogotà und zugleich das bisher unbekannte Weibchen von Octinodes capillatus Cand.

Walker (Appendix zu K. Lord's The naturalist in Vancouver Island p. 324 ff.) *Adelocera vetusta, Athous quadrivittatus, Limonius consimilis* und *Diacanthus semimetallicus* als n. A. aus British Columbia.

Bates (Proceed. zoolog. soc. of London 1866. p. 348 ff.) *Lacon Formosanus* und *setiger, Melanotus umber* und *Tamsuyensis, Silesis mutabilis* als n. A. von Formosa.

Bertoloni (Descrizione di due specie di Coleotteri Mossambicesi etc., Memorie dell' accadem. di Bologna 2. ser. IV. p. 529 ff.) beschrieb (p. 544 ff.) und bildete ab (fig. 1—3) *Alaus funerarius* mas et fem. und *marmoratus* als n. A. von Inhambane. (Erstere Art würde zur Gattung Euphemus Lap. zu bringen sein. Ref.)

Fairmaire (Annal. soc. ent. de France 4. sér. VI. p. 260 ff.) beschrieb *Athous acutangulus* und *Agriotes nuceus* als n. A. aus Klein-Asien.

Neue Europäische Arten sind: *Athous impressifrons* Hampe von Agram und *cuneiformis* Hampe aus Steyermark (Berl. Entom. Zeitschr. X. p. 373), *Athous tibiellus* Chevrolat (Rev. et Magas. de Zool. 2. sér. XVII. p. 351) aus Spanien, *Corymbites Kiesenwetteri*, *Athous Reynosae*, *nigricornis*, *lateralis*, *tenuis* und *elongatus* Brisout (Annal. soc. entom. de France 4. sér. VI. p. 375 ff.) aus Spanien, *Megapenthes divaricatus* Desbrochers des Loges (ebenda 4. sér. V. p. 208) aus Frankreich. Mit letzterer Art wird gleichzeitig Corymbites aeratus Muls. nach beiden Geschlechtern beschrieben.

Eucnemidae. Eine neue Gattung und einige neue Arten aus Nord-Amerika wurden von Le Conte (Proceed. acad. nat. scienc. of Philadelphia 1866. p. 386 ff.) bekannt gemacht: *Stethon* nov. gen., von Otho dadurch unterschieden, dass das dritte Fühlerglied länger als das vierte ist, dass die Fühler weniger genähert und nicht gekämmt sind, so wie durch die Hinterhüften, welche breit, innen etwas erweitert und stumpf gewinkelt sind. — Art: *Steth. pectorosus* Illinois. — *Fornax basalis* n. A. Californien, *Microrhagus rufiolus* Ohio, *pectinatus* Pennsylvanien, *Hypocoelus terminalis* Canada, *Nematodes simplex* Neu-York, *Cerophytum convexicolle* Californien.

Eine zweite neue Gattung *Plesiofornax* unterscheidet Bonvouloir (Annal. soc. entom. de France 4. sér. VI. p. 320 ff.) von Fornax durch die an ihrer Aussenseite nicht durch eine erhabene Linie begrenzte Thoraxfurche. — Zwei Arten: *Ples. Bonvouloiri* Coquerel und *insularis* Bonvouloir von Isle Bourbon.

Schioedte (Danmarks Buprestes og Elateres p. 54 ff.) vereinigt die Gattungen Melasis und Xylobius zu seiner Tribus: Melasini, die Gattungen Eucnemis, Microrhagus und Throscus zur Tribus: Eucnemidini. Beide werden in folgender Weise unterschieden: Melasini. Mandibulae basi tumidae, parte interna excavata, condylo inferiore maximo, fovea articulari superiore amplissima. Maxillae stipite palpigero distante, articuliformi, mala unica, tenui, apice brevissime barbata. Lingua minuta, integra, obtusa, stipite nullo. Palpi clavati, articulo ultimo magno, ovato. Prothorax sulcis antennariis nullis: prosternum processu postico acuto, mucrone saltatorio valde discreto, sursum ascendente. — Eucnemidini. Mandibulae introrsum carinatae. Maxillae malis binis, membranaceis, breviter barbatis. Lingua lata, tenuis, membranacea, emarginata, stipites palporum labialium non multum excedens, stipite evanido.

Palpi securiformes. Mentum transversum, trapezoideum. Sulci antennarii in epimera prothoracis plus minusve continuati. Prosternum mucrone saltatorio sursum ascendente. — Von den erwähnten Gattungen sind die vier ersten in Dänemark je durch eine, Throscus durch zwei Arten vertreten.

Throscidae. — Bethe, Ueber die in Deutschland bis jetzt aufgefundenen Arten des Genus Throscus Latr. (Stett. Entom. Zeit. 1865. p. 234—238) gab erneuete Diagnosen und vergleichende Beschreibungen von Throscus brevicollis, dermestoides, carinifrons, elateroides und obtusus.

Wollaston (Coleopt. Atlantidum, Appendix p. 30) beschrieb *Throscus latiusculus* und *elongatulus* als n. A. von den Canarischen Inseln.

Cebrionidae. Fairmaire zählte (Annal. soc. entomol. de France 4. sér. VI. p. 27—44) 26 Nord-Afrikanische Cebrio-Arten auf, welche sämmtlich von ihm beschrieben werden: *Cebrio obtusangulus* n. A. Constantine, *melas* n. A. Bona, barbarus Luc., rufipes Chevr., *numida* und *longipennis* n. A. Algier, abdominalis Lap., *xanthopus* und *patruelis* n. A. Tanger, *xanthoderes* n. A. Medeah, Guyonii Guér., dimidiatus Luc., *distinguendus, confusus* und *decipiens* n. A. Algier, Gandolphei Guér., maculicollis Fairm., ruficollis Fab., *amplicollis* n. A. Boghar, *Lucasii* und *capitatus* n. A. Algier, Numidicus Luc., nigricans Luc., attenuatus Luc., insignitus Duv. und *marginipennis* n. A. Tiaret.

Cebrio fossulatus Perris (ebenda 4. sér. V. p. 508) n. A. von Corsika, nach beiden Geschlechtern beschrieben.

Mulsant und Rey beschrieben in ihrer Bearbeitung der »Tribu des Fossipèdes« (Annales soc. d'agricult. de Lyon 3. sér. IX. p. 338—355, avcc 1 pl.) zwei in Frankreich einheimische und eine dritte, gleichfalls bekannte Art der Gattung Cebrio.

Rhipiceridae. Pascoe (Journ. of Entomol. II. p. 445. pl. 19. fig. 2) machte eine neue Gattung *Ennometes* bekannt, welche sich von Callirrhipis durch grössere Länge der einzelnen Fühlerglieder und durch die Kürze des letzten Tarsengliedes, welches den vorhergehenden zusammengenommen an Länge nachsteht, unterscheidet. — Art: *Enn. Lacordairei* von Queensland. — Eine zweite neue Gattung *Psacus*, welche nach der Hüft- und Klauenbildung (die Afterklauen fehlen) der gegenwärtigen Familie kaum angehören kann, hat die Form und geringe Grösse eines Attagenus. Beim Männchen ist das dritte Fühlerglied gross, stark erweitert, die folgenden kammstrahlig; beim Weibchen letztere nur kurz sägezahnartig erweitert. — Art: *Psac. attagenoides* aus Süd-Australien, —3 Lin. lang.

Dascillidae. Mulsant und Rey (Tribu des Brévicolles, Annal. soc. d'agricult. de Lyon IX. p. 356—461, avec 4 pl.) haben die in Frankreich einheimischen Gattungen und Arten dieser Familie beschrieben. Die »Tribu des Brévicolles« zerfällt nach ihnen in zwei Gruppen: Dascillides und Eucinétides, erstere wieder in drei »Familien«: Dascilliens (Dascillus 1 A.), Cyphoniens (Elodes 3 A., Microcara 1 A., Cyphon 12 A., Hydrocyphon 2 A., Prionocyphon 1 A.) und Eubriens (Eubria 2 A.). Die zweite Gruppe der Eucinétides umfasst nur die Familie der Eucinétiens mit der Gattung Eucinetes (1 A.). Als neue Französische Arten werden in der Arbeit beschrieben: *Cyphon Künckelii*, *sulcicollis*, *depressus* und *Hydrocyphon australis* (Linder).

Helodes trilineatus Chevrolat (Rev. et Magas. de Zool. 2. sér. XVII. p. 352) n. A. vom Escurial.

Le Conte (New spec. of North-Americ. Coleopt. p. 87 f.) machte *Prionocyphon limbatus*, *Helodes apicalis*, *explanata* und *? brevicollis*, *Eucinetus oviformis* und *testaceus* als n. A. aus Nord-Amerika bekannt.

Kirsch (Berl. Ent. Zeitschr. X. p. 185 ff.) *Artematopus urbanus*, *caniceps*, *Guerinii*, *gracilipes*, *Ptilodactyla scrutata* und *cruciata* als n. A. von Bogotà. Für letztere Art bringt Verf. eine neue Gattung *Hypselothorax* in Vorschlag.

Frauenfeld (Verhandl. d. zoolog.-botan. Gesellsch. in Wien 1866. p. 969 f.) machte die Larve und Puppe von Cyphon variabilis bekannt. Erstere ist beträchtlich länglicher und schmaler als diejenige des Elodes pallidus und lebt in stehendem Wasser zwischen Wasserlinsen. Zur Verwandlung verlässt sie das Wasser; der Käfer entschlüpft der Puppe nach 11 bis 12 Tagen. (Larve und Puppe sind im Holzschnitt abgebildet.)

Hampe (Berl. Entom. Zeitschr. X. p. 374) stellte eine neue Gattung *Pseudodactylus* auf, deren Art: *Ps. cribratus* (3 Lin. lang, aus den Abruzzen stammend) einem Cerophytum elateroides ähneln soll, sich aber durch viergliedrige Tarsen auszeichnet. Verf. giebt zwar von der Gattung eine Diagnose, vergleicht aber ihre Charaktere nicht mit den ihr zunächst verwandten; er glaubt, dass sie ihren natürlichen Platz bei der Familie der Dascilliden einnehmen werde.

Malacoderma. — Lampyridae. — Eine von Le Conte (New species of North-Americ. Coleopt. p. 88) aufgestellte neue Gattung *Microphotus* stimmt mit Phausis in dem nicht gelappten vierten Tarsengliede überein, unterscheidet sich aber durch ein

Fühlerglied weniger und durch den Mangel der Leuchtflecke am Thorax. — Art: *Micr. dilatatus* aus Nord-Amerika. — Ebendaher *Pleotomus pallens* n. A.

Eine zweite neue Gattung, von Kirsch (Berl. Ent. Zeitschr. IX. p. 69 ff.) aufgestellt, ist *Alychnus* benannt, gehört in die Verwandtschaft von Photinus, unterscheidet sich aber durch Fühler von halber Körperlänge mit kurz kegelförmigem zweiten Gliede; Flügeldecken kürzer als der weibliche Hinterleib, Flügel beim Weibchen unvollkommen ausgebildet, viertes Tarsenglied tief zweilappig, Fussklauen an der Basis mit starkem Zahne. — Art: *Al. xanthorhaphus* von Bogotà. — Neue Arten ebendaher sind: *Lamprocera Castelnaui, Cladodes Solieri, Dryptelytra calocera, Cratomorphus latus* (fuscipennis Motsch.?), *discorufus, vittatus, pellucens, Aspidosoma Blanchardi, brevicollis, binotata, Photuris gibbifera, didyma, annulata, lurida, Le Contei, seminigra, discoidalis* und *signifera.*

Fairmaire (Annal. soc. entom. de France 4. sér. VI. p. 44) machte *Lampyris obtusa* als n. A. von Tanger, (ebenda VI. p. 262) *Lampyris maculicollis* n. A. aus Klein-Asien (nebst Larve) und *Lamp. Berytensis* aus Syrien bekannt.

Lycidae. — Zahlreiche neue Arten aus Bogotà wurden von Kirsch (Berl. Ent. Zeitschr. IX. p. 50 ff.) beschrieben: *Lycus Lacordairei, Guerinii, Buquetii, miles, thoracicus, Calopteron excellens, fallax, conithorax, basalis, variegatus, flavicauda, dichrous, palpalis, unicolor, costatulus, gracilis, socius, jucundus, amoenus, suavis, rete, nubilosus, mesomelas, delicatus, bicuspis, acroxanthus, laetus, gratus, illitus, xanthurus, scutellaris, bellus, pusillus, dictyon, pleioxanthus, xanthomelas, pleiomelas, sinuatus, excisus, Eros Bogotensis* und *phoenicurus.* — *Cladocerus* nov. gen., von Caenia Newm. durch hervorstehende, sichelförmige Mandibeln und durch die Tarsen, an welchen Glied 1. bis 3. cylindrisch, das 4. tief zweilappig ist, unterschieden. — Art: *Clad. apicalis.*

Telephoridae. — Derselbe (ebenda p. 78 ff.) machte eine neue Gattung *Trachelychnus*, durch Leuchtorgane auf der Unterseite des Halsschildes, breiten Kopf, kleine, weit auseinanderstehende Augen, vom 3ten Gliede an gesägte Fühler, beilförmiges Endglied der Kiefer- und trapezoidales der Lippentaster charakterisirt. — Art: *Trach. docens.* — Ferner als n. A. ebendaher: *Chauliognathus thermophilus, brunnipennis, Blanchardi, Telephorus anchorifer, hieroglyphicus, Bogotensis, nudipennis, Maerkelii, Suffriani* und *Columbicus, Silis foveolata, Polemius brevicornis, venustus, melanurus, nobilis, Malthesis* (Gattung näher charakterisirt) *lividus, suturalis, stenopteroides* und *lepturoides.*

Le Conte (New species of North-Americ. Coleopt. p. 89 ff.) *Chauliognathus opacus, Omethes marginatus, Podabrus Fayi, protensus, cinctipennis, Telephorus scopus* und *Oregonus, Malthodes fuliginosus* und *spado* als n. A. aus Nord-Amerika. — Ferner (Proceed. acad. nat. scienc. of Philadelphia 1866. p. 394) *Podabrus Pattoni* ebendaher.

Kiesenwetter (Berl. Ent. Zeitschr. X. p. 246 ff.) *Cantharis instabilis, Seidlitzii, Frankiana, patricia, querceti, oliveti, Malthinus stigmatias, obscuripes, vitellinus, longicornis, diffusus, cincticollis, Malthodes genistae, berberidis, cruciferarum, rosmarini, stylifer* und *arbustorum* als n. A. aus Spanien.

Telephorus Teinturieri Mulsant et Godart (Annal. soc. Linnéenne de Lyon XII. p. 447) n. A. aus Algier, *Rhagonycha Scopoli* Gredler (Käfer von Tyrol II. p. 245) n. A. aus Tyrol, *Malthinus nigrinus* Schaufuss (Rev. et Magas. de Zool. 2. sér. XVIII. p. 180) n. A. aus Dalmatien.

Drilidae. — Eine neue Gattung *Paradrilus* wird von Kiesenwetter (Berl. Entom. Zeitschr. X. p. 244) durch einfache, sichelförmige, an der Basis winklig erweiterte Oberkiefer, eine einzelne Maxillarlade und zweigliedrige Lippentaster unterschieden. — Art: *Par. opacus* aus Spanien.

Melyridae. — Le Conte, Revision of the Dasytini of the United States (Proceed. acad. nat. scienc. of Philad. 1866. p. 349—361). — Seit der im J. 1852 veröffentlichten Arbeit des Verf.'s über diese Gruppe hat sich die Zahl der Arten beträchtlich vermehrt und eine neue Classification derselben nöthig gemacht. Verf. vertheilt dieselben gegenwärtig unter sieben Gattungen, welche er folgendermassen unterscheidet: A. Erstes Tarsenglied nicht kürzer als das zweite: a) Vorderschienen aussen mit einer Reihe von Dornen: *Pristoscelis* nov. gen. b) Vorderschienen ohne Dornen: α) Afterklauen gleich, fast so lang wie die Klauen, grösstentheils verwachsen: *Listrus* Motsch. β) Afterklauen verwachsen, die eine länger als die andere: *Dolichosoma.* γ) Eine Afterklaue lang, verwachsen, die andere zahnförmig: *Allonyx* nov. gen. δ) Beide Afterklauen kurz, verwachsen, meist zahnförmig: *Dasytes.* ε) Afterklauen lang, gleich, an der Basis frei: *Eschatocrepis* nov. gen. — B. Erstes Tarsenglied kürzer als das zweite: *Melyris.* — Die einzelnen Gattungen sind folgendermassen repräsentirt: Pristoscelis 28 A., in drei Untergattungen vertheilt; neu sind: *Pr.* (*Trichochrous* Motsch.) *Oregonensis, atricornis* Arizona, *convergens* Arizona, *umbratus* Californien, (*Emmenotarsus* Motsch.) *brevipilosus, hirtellus* und *Tejonicus* Californien, *cruralis* Oregon, *punctipennis, grandiceps* und *pedalis* Californien, *Texanus, serricollis* Neu-Mexiko, *serrulatus* Arizona. 2) Li-

strus 8 A., neu: *L. Motschulskyi* (canescens LeC. antea), *interruptus* Nebraska. 3) Dolichosoma 2 A. 4) Allonyx 2 A., neu: *All. plumbeus* Colorado. 5) Dasytes 5 A., neu: *Das. hudsonicus, seminudus* Californien. 6) Eschatocrepis 1 A. 7) Melyris 2 A.

Derselbe (New species of North-Americ. Coleopt. p. 94) beschrieb *Collops limbatus, insulatus* und *Attalus humeralis* als n. A. aus Nord-Amerika.

Kirsch (Berl. Ent. Zeitschr. IX. p. 88 ff.) unterscheidet eine neue Gattung *Cryptotarsus*, von Brachidia Sol. durch fadenförmige Taster mit fast gleich langen Gliedern und durch die Tarsen, deren 1. Glied einfach, das kleine 2. und das grosse 3. zweilappig, das sehr kleine 4. im 3. verborgen ist. — Art: *Crypt. tropicus.* — *Haplamaurus* (nov. gen., zwischen Haplocnemus und Amauronia stehend) *Kiesenwetteri* und *andicola*, *Arthrobrachus* (subgen. nov. *Heteracrius*) *flavomaculatus, signatus, vittatus* und *decoratus* n. A. von Bogotà.

Eine mit Charopus und Collops zunächst verwandte neue Gattung *Intybia* machte Pascoe (Journ. of Entomol. II. p. 448. pl. 18. fig. 6) bekannt. — Art: *Int. guttata* von Batchian.

Von Perris (Annal. soc. ent. de France 4. sér. VI. p. 186 ff.) wird eine sich von Dasytes durch aussen gedornte und gewimperte Schienen unterscheidende neue Gattung unter dem Namen *Acanthocnemus* (von Signoret ein Jahr früher bei den Hemipteren vergeben!) beschrieben. — Art: *Ac. ciliatus* aus Corsika, 5 Mill. lang. — Ferner: *Atelestus Peragallonis* n. A. von Nizza.

Kiesenwetter (Berl. Entom. Zeitschr. X. p. 266 ff.) machte *Malachius curticornis, Axinotarsus tristiculus, Attalus pectinatus, anticus, gracilis, Ebaeus mendax, Hypebaeus posticus, pius, Charopus hamifer, multicaudis* und *glaber* als n. A. aus Spanien bekannt, Chevrolat (Rev. et Magas. de Zool. 2. sér. XVIII. p. 102) *Malachius lippus* als n. A. von Valladolid, Puton (Annal. soc. entom. de France 4. sér. V. p. 131) *Malachius Barnevillei* als n. A. aus den Basses-Alpes, Miller (Verhandl. d. zoolog.-botan. Gesellsch. XVI. p. 818) *Haplocnemus Corcyricus* als n. A. aus Corfu.

Giraud (Annal. soc. ent. de France 4. sér. VI. p. 496 ff.) beschrieb die Larve des Malachius bipustulatus Fab., welche er in den trockenen Zweigen von Rubus fruticosus antraf. Den Dasytes coeruleus Fab. erzog Verf. aus einer durch Diastrophus rubi erzeugten Stengelgalle derselben Pflanze und vermuthet daraus, dass die carnivore Dasytes-Larve diejenige der Gallwespe verzehrt habe.

Nach Grenier (Bullet. soc. entom. 1865. p. 10) ist Apalochrus tricolor Kies. = Apal. flavolimbatus Muls. und wurde von Aubé bei Beziers gefunden.

Byturidae. — Kiesenwetter (Berl. Ent. Zeitschr. IX. p. 357) versucht nochmals, seiner Ansicht von der Nitidularien-Schaft der Gattung Byturus Geltung zu verschaffen, einerseits durch wiederholte Citirung verschiedener Autoritäten, wie Lacordaire, Murray, Le Conte u. A. (von denen kein einziger jemals auf die Idee gekommen, Byturus unter die Nitidularien stellen zu wollen und daher begreiflicher Weise auch nicht die eventuellen Unterschiede in der Beinbildung beider besprochen hat), andererseits durch Beibringung weiterer, wenn auch nicht neuer Argumente. Das Flügelgeäder lässt Verf. jetzt wohlweislich aus dem Spiele, vielleicht weil die Logik, in welche er mit demselben gerathen ist, ihm selbst etwas bedenklich vorkommt. Dagegen muss die Tarsenbildung, an welche er sich jetzt vorzugsweise als an den letzten Rettungsanker anzuklammern scheint, nochmals herhalten. An dieser, bildet er sich ein, hätte Ref. die Erweiterung der drei ersten und die Verkümmerung des vierten Gliedes als eine zwischen Byturus und den Nitidularien bestehende wesentliche Uebereinstimmung übersehen. Das ist nun zwar, wie sich bei der jedem Käfersammler hinreichend bekannten Tarsenbildung beider Formen wohl von selbst versteht, nicht der Fall; dagegen konnte Ref. sich nicht wohl vorstellen, dass ein auf dem Niveau der Wissenschaft zu stehen beanspruchender Entomologe, selbst wenn er sich speziell nur mit Europäischen Käfern beschäftigt, der sogenannten cryptopentamerischen Tarsenbildung — abgesehen von den gleich zu erwähnenden wesentlichen Unterschieden bei Byturus — eine für die Entscheidung systematischer Fragen nur irgendwie in Betracht kommende Wichtigkeit beilegen würde, da er doch, wie Ref. voraussetzen zu dürfen glaubte, wissen müsste, dass diese Verbreiterung der drei ersten und die Verkümmerung des vierten Gliedes den Nitidularien nicht ausschliesslich zukommt, sondern, abgesehen von der grossen Gruppe der Cerambyciden, Curculionen, Chrysomelinen u. s. w. häufig innerhalb solcher Familien (nach Gruppen oder Gattungen) wiederkehrt, deren Mitglieder der Mehrzahl nach eine regulär pentamerische Fussbildung haben (Ptilodactylinen unter den Dascilliden, Brithycera Er. und viele andere). Selbst wenn die Tarsenbildung von Byturus mit derjenigen der Nitidularien übereinstimmte, was durchaus nicht der Fall ist, so würde die Beibringung dieses Arguments doch höchstens einen der Sache selbst ganz Unkundigen überzeugen können und für solche scheinen dem Ref. solche Auseinandersetzungen mindestens sehr überflüssig. Nun sind aber bei allen Nitidularien die drei ersten Glieder unterhalb dicht mit Borsten besetzt, während bei Byturus nur am zweiten und dritten Gliede sich — keine Beborstung — sondern je ein häutiger Fusslappen vorfindet, eine Bildung, welche sich bei der Untersuchung im frischen Zustande

zwar als sehr übereinstimmend mit den entsprechenden Tarsenlappen verschiedener Elateren-Gattungen, Dascillus u. a. ergiebt, aber derjenigen der Nitidularien-Tarsen vollständig fern steht. In Rücksicht hierauf glaubte Ref. sich vollständig zu dem Ausspruch berechtigt, dass die Uebereinstimmung in der Tarsenbildung bei den beiden in Frage stehenden Formen sich auf die Zahl der Glieder beschränke, deren sonstige wesentliche Bildungsunterschiede selbst dem Anfänger sofort einleuchten muss. — Ebenfalls auf das Urtheil Unkundiger zu influenciren berechnet, jedoch nicht ohne Geschick zusammengestellt ist der Passus, welchen der Verf. der Systematik Latreille's widmet, indem er hier bei Verschweigung des Sachverhalts die Namen dieses Autors geradezu missbraucht. Mit solchen Mitteln versucht er des Ref. Angabe zu widerlegen, dass Latreille die Gattung Byturus zunächst der heutigen Brachypterinen-Gruppe placirt habe. Wie begründet letztere ist, wird derjenige wohl nicht leicht verkennen können, der ein aus früherer Zeit datirendes System seinem Sinne nach zu beurtheilen fähig ist, was bei dem Verf. nicht der Fall zu sein scheint. Die Latreille'sche Stirps 2. Nitidulariae (Gen. Crust. et Insect. II. p. 8—22) lässt sich ihrem Inhalt nach (Peltiden, Colobicus, Nitidularien, Brachypterinen, Byturus, Telmatophilus, Dacne, Engis und Cryptophagus) nicht als eine Familie im modernen Sinne ansehen, obwohl sie bei Latreille nur innerhalb einer solchen (Necrophagi) eine Gruppe bildet; sie ist ein Gemisch heterogener Formen. Die ihm zunächst verwandt scheinenden Gattungen, welche nach der heutigen Anschauung jedoch Gruppen verschiedener Gattungen repräsentiren, bringt Latreille nun in besondere Unterabtheilungen und eine dieser (Nitidulariae propriae) begreift Nitidula, Cercus und Byturus in sich. Um den systematischen Rang dieser drei Gattungen richtig zu beurtheilen, muss erwähnt werden, dass erstere die heutigen Ips, Nitidula, Meligethes u. s. w., die zweite Brachypterus und Cercus, die dritte Byturus und Telmatophilus in sich begreift, dass sie also 1) den Nitidularien im engeren Sinne, 2) den Brachypteriden Erichson's und 3) den Telmatophiliden Duval's entsprechen. Seine Gattung Nitidula setzt nun Latreille zu den beiden folgenden dadurch in einen Gegensatz, dass er ersterer den »Maxillae processus unicus,« letzteren beiden dagegen den »Maxillae processus duplex« zuschreibt, wie es sich auch in der That verhält. Nun hat Erichson bekanntlich die Latreille'sche Gattung Byturus in Rücksicht auf ihre vollständige Verschiedenheit aus der Familie der Nitidularien ganz ausgeschieden (selbstverständlich auf Grund sehr sorgfältiger Untersuchung), dagegen hat er auf die unter Cercus Latr. vereinigten Formen die Gruppe Brachypterini (Cateretes Germ. Zeitschr.) begründet, welche durch die doppelte Maxillarlade allen

anderen Nitidularien gegenüber steht. Dass sonach Latreille die Gattung Byturus hinter die heutige Gruppe der Brachypterinen (auf Grund der gleichen Maxillarladen-Zahl) gestellt, sie dagegen nicht unmittelbar unter die durch eine einzige Maxillarlade kenntlichen Nitidularien im engeren Sinne gebracht hat, kann nur derjenige bestreiten, der klar darliegende Thatsachen absichtlich nicht erkennen will. Ebenso kann nur Jemand die mit zwei Maxillarladen und mit Melyriden-Flügeln versehene Gattung Byturus mitten unter die durch eine einzelne Maxillarlade ausgezeichneten Nitidularien - Formen versetzen wollen, der entweder die bisherige Systematik der letzteren Familie gänzlich ignorirt oder sich in Paradoxien gefällt. — Dies zur Beurtheilung der Dreistigkeit und der Mittel, mit welchen Hr. K. dem entomologischen Publikum gegenüber seine systematischen Fehlgriffe zu rechtfertigen und sich wo möglich als unfehlbar hinzustellen versucht; bekanntlich steht die Anmaassung gewöhnlich in gleichem Verhältniss mit der Enge des Gesichtskreises eines Autors.

Cleridae. Neue Arten: *Cymatodera fascifera, pilosella, Clerus tantillus, Hydnocera subfasciata, pedalis* und *Schusteri, Cregya mixta, Enoplium scabripenne, Lebasiella janthina* und *nigripennis, Laricobius rubidus* Le Conte (New species of North-Americ. Coleopt. p. 95 ff.) aus Nord-Amerika, *Clerus sobrius* Walker (Appendix zu K. Lord's The naturalist in Vancouver Island p. 326), *Priocera femoralis* Kirsch (Berl. Ent. Zeitschr. IX. p. 93) aus Bogotà (zugleich wird Platynoptera lycoides Spin. in ihren sexuellen Unterschieden erörtert) und *Tillus flabellicornis* Fairmaire (Annal. soc. entom. de France 4. sér. VI. p. 22) aus der Berberei.

Xylophila. Le Conte, Prodromus of a monograph of the species of the tribe Anobiini, of the family Ptinidae, inhabiting North-America, (Proceed. acad. nat. scienc. of Philadelphia 1865. p. 222—244). Eine sehr inhaltreiche Abhandlung, welche für die Artenkenntniss der Familie ebenso wichtig ist wie für die Nomenklatur vieler durch Thomson, Le Conte, Mulsant und Rey, Chevrolat u. A. fast gleichzeitig aufgestellter Gattungen, deren Sichtung sich der Verf. zur Aufgabe gemacht hat. Verf. theilt die Gruppe der Anobiinen zunächst in zwei Untergruppen und jede der letzteren in zwei Tribus: A. Kopf in der Ruhe auf der unteren Fläche des Prothorax liegend: Anobia. a) Prothorax unterhalb nicht ausgehöhlt, Kopf frei: Dryophili. b) Prothorax unterhalb zur Aufnahme des Kopfes ausgehöhlt: Anobia. — B. Mandibeln in der Ruhe gegen das Mesosternum gelehnt: Xyletini. c) Kopf zur Aufnahme der Fühler unterhalb ausgehöhlt: Xyletini. d) Fühler zwischen die Hüften geschlagen: Dorcatomata. — Die Gruppe der Dryophili umfasst 3 Gattungen: 1) Ernobius Thoms. (Liozoum

Muls., Dryophilus und Philoxylon LeC., Conophoribium Chevr.) 7 A., darunter neu: *Ern. debilis* Californien, *granulatus* Florida, *marginicollis* Oregon und *tenuicornis* Pennsylvanien. 2) Ozognathus LeC. 2 A., *O. misellus* n. A. Californien. 3) Xestobium Motsch. 1 A. — Die Gruppe der Anobia umfasst 12 Gattungen: 4) Oligomerus Redt. 3 A. (*O. obtusus* und *alternans* n. A.). 5) Sitodrepa Thoms. (Anobium LeC., Artobium Muls.) 1 A. 6) *Ctenobium* nov. gen., von den beiden vorhergehenden durch die zwischen die entfernt stehenden Hüften eingeschlagenen Fühler, von den folgenden Gattungen durch die leicht gekämmten Fühler unterschieden. 1 A.: *Ct. antennatum* Virginia. 7) Ptinodes LeC. 1 A. 8) Trichodesma LeC. 1 A. 9) Nicobium LeC. (Neobium Muls.) 1 A. 10) Hadrobregmus Thoms. (Hemicoelus LeC., Cacotemnus LeC., Anobium Muls.) 6 A., neu: *Hadr. linearis* Hudson-Bay und *pumilus* Neu-Jersey. 11) Anobium Fab. (Coelostethus LeC.) 2 A. 12) Trypopitys Redt. 2 A. 13) Petalium LeC. 1 A. 14) Theca Muls. 1 A.: *Th. profunda* Pennsylvanien. 15) *Eupactus* Lec., von der vorhergehenden Gattung durch ausgerandetes Metasternum und den Mangel einer Grube auf den Epipleuren unterschieden. — Drei Arten: *Eup. nitidus, punctulatus* und *pudicus* (Anob. pudicum Bohem.?). — Die Gruppe der Xyletini enthält 5 Gattungen: 16) Xyletinus Latr. 4 A., darunter neu: *Xyl. mucoreus, fucatus* und *pallidus*. 17) Lasioderma Steph. 2 A. (*L. dermestinum* n. A. Cap San Lucas). 18) Catorama Guér. 1 A.: *C. simplex* n. A. Kentucky. 19) *Hemiptychus* LeC. 7 A. (z. B. Dorcatoma grave und pusillum LeC.), neu: *Hem. punctatus, borealis, ventralis, obsoletus* und *nigritulus*. 20) *Protheca* LeC., mit Hemiptychus in dem ausgehöhlten ersten Bauchringe übereinstimmend, aber durch die in der Mitte grubigen Epipleuren unterschieden. — Zwei neue Arten: *Proth. puberula* und *hispida*. — Die Gruppe der Dorcatomata beschränkt sich auf zwei Gattungen: Dorcatoma Hbst. 2 n. A.: *D. setulosum* und *incomptum*. 22) Coenocara Thoms. (Tylistus LeC., Enneatoma Muls.) 2 A.: C. oculata Say (= Tylistus similis LeC.) und *C. scymnoides* n. A. Vermont.

F. Morawitz, Notiz über die Russischen Xyletininae (Hor. soc. entom. Rossic. II. p. 161—165) zählte 14 bisher in Russland beobachtete Arten aus den Gattungen Ptilinus, Brachytrachelus, Xyletinus, *Xeronthobius* (nov. gen., auf X. pallens Germ. begründet, von Xyletinus durch fadenförmige Taster, lineare Hinterhüften und mehr verlängerte Flügeldecken abweichend) Pseudochina und Mesocoelopus auf.

Mulsant und Rey haben (Annal. soc. Linn. de Lyon XII. p. 1—284. c. tab. 10) die »Tribu des Térédiles« nach den in Frankreich einheimischen Arten zu bearbeiten fortgefahren. Die beiden Verf. vereinigen unter diesem Namen die mit Anobium, Xyletinus

und Dorcatoma zunächst verwandten Formen, welche nach ihnen zwei besonderen Familien: Anobiens und Dorcatomiens angehören. Erstere zerfällt in die beiden Branches der Anobiaires (welche im 10 Bde. derselben Zeitschrift schon einmal beschrieben worden sind) und der Xylétinaires mit den Gattungen Ptilinus, Ochina, Trypopitys, Metholcus, *Calypterus* (nov. gen., für Ptilin. bucephalus Illig.), Xyletinus und Pseudochina; letztere (Dorcatomiens) in die Branches der Mésocoelopaires mit den Gattungen *Mesothes* (nov gen., für Xylet. ferrugineus Muls.) und Mesocoelopus und der Dorcatomaires mit den Gattungen Theca, Dorcatoma, *Enneatoma* (nov. gen., für Dorcat. subalpina Bon. und affinis) und *Amblytoma* (nov. gen., für Dorcat. rubens). Neue Arten werden in verschiedenen Gattungen beschrieben, u. a. auch die ausländische, aber in Frankreich naturalisirte *Dorcatoma externa*.

Le Conte (New species of North-Americ. Coleopt. p. 100 ff. beschrieb *Trigonogenius farctus, Sinoxylon quadrispinosum, Bostrichus armiger* und *truncaticollis, Amphicerus fortis, Dinoderus porcatus, cribratus* und *densus, Polycaon pubescens, punctatus* und *confertus, Lyctus opaculus, cavicollis* und *planicollis, Trogoxylon punctatum* und *Sphindus Americanus* als n. A. aus Nord-Amerika.

Wollaston (Coleopt. Atlantidum, Append. p. 32 ff.) *Cacopus pedatus, Sphaericus ambiguus* und *marmoratus, Xyletinus flavicollis, Anobium impressum, lyctoides* und *oculatum, Xylopertha ficicola* und *Cis cucullatus* als n. A. von den Canarischen Inseln.

Marseul (Abeille III. p. XXXIV) *Apate Zickeli* und *Reichei* als n. A. aus Algier.

Atractocerus Valdivianus Philippi (Stett. Ent. Zeit. 1866. p. 113. Taf. 2. fig. 4) n. A. aus Chile, *Ptinus cisti* Chevrolat (Rev. et Magas. de Zool. XVII. p. 352) n. A. Escurial und *Ptinus timidus* Brisout (Annal. soc. entom. de France 4. sér. VI. p. 382) n. A. aus Spanien.

Melasoma. Pascoe (Journal of Entomol. II. p. 449 ff. pl. 18 und 19) machte eine grössere Reihe neuer Gattungen und Arten verschiedener Länder bekannt: *Adesmia eburnea* n. A. N'Gami. — *Dysarchus* nov. gen., aus der Asidinen-Gruppe, mit Vorderschienen wie bei Anomalipus und jederseits unterhalb dicht gewimperten Tarsen. — Art: *Dys. Odewahnii* Süd-Australien. — *Emeax* nov. gen., aus der Scaurinen-Gruppe. — Art: *Em. sculpturatus* Neu-Süd-Wales. — *Ossiporis* nov. gen., aus der Moluris-Gruppe, mit Phligra verwandt, durch einen über die Augen stark hervortretenden Orbitalrand ausgezeichnet. — Art: *Oss. terrena* Pt. Natal. — *Onosterrhus* nov. gen., aus der Pediniden-Gruppe, vom Habitus des Heliopathes lusitanicus; von Pedinus durch nicht getheilte Augen un-

terschieden. — Art. *On. laevis* West-Australien. — *Idisia* nov. gen., vom Verf. mit Zweifel den Opatrinen beigezählt, von denen sie wenigstens habituell sehr abweicht. — Art: *Id. ornata* Mandschurei. — *Nyctobates Orcus* West-Australien, *feronioides* Neu-Süd-Wales, *Toxicum punctipenne* und *brevicorne* Australien, *Uloma depressa* Queensland, *Dechius* (nov. gen., von Tenebrio durch bedeckte Oberlippe unterschieden) *aphodioides* Queensland, *Scymena* (nov. gen., von Phaleria in dem tief viereckig ausgeschnittenen Clypeus abweichend) *variabilis* Australien, *Ecripsis* (nov. gen., von Ammobius durch beilförmige Kiefertaster und längere Fühler unterschieden) *pubescens* Vandiemensland, *Isarida* (nov. gen., von Ammobius durch bedeckte Augen, an der Basis gelappten Prothorax, lineare und gewimperte hintere Schienenpaare u. s. w. unterschieden) *testacea* Ostindien, *Hyocis* (nov. gen., aus der Trachyscelinen-Gruppe) *Bakewellii* Victoria, *Ozolais* (nov. gen., aus der Bolitophagus-Gruppe) *scruposa* Ega, *Ilyxerus* (nov. gen., derselben Gruppe angehörend) *asper* Neu-Süd-Wales, *Byrsax Macleayi* und *egenus* Australien, *Ceropria peregrina* Queensland, *Emypsara* (nov. gen., aus der Trachyscelis-Gruppe) *Adamsii* und *flexuosa* Mandschurei, *Pterohelaeus pruinosus, agonus, servus, memnonius, bullatus, Helaeus consularis, moniliferus, castor, falcatus, Sympetes* (nov. gen., von Helaeus durch bedeckte Oberlippe, freien Kopf und nicht hervorgezogene Prothorax-Winkel unterschieden) *Macleayi, Saragus magister, asidoides, Duboulaii, exulans, infelix, Odewahnii, Ospidus* (nov. gen., mit Cilibe verwandt) *chrysomeloides, Cossyphus Odewahnii,* sämmtlich aus Australien. *Eutelus ovatus* Pt. Natal, *Cyrtotyche* (nov. gen., von Eutelus durch längere Beine, dünne und gekrümmte Schienen u. s. w. unterschieden) *Satanas* Port Natal, *Byzacnus* (nov. gen., gleichfalls mit Eutelus verwandt) *picticollis* Port Natal, *Oremasis* nov. gen., für Adelium cupreum Gray errichtet, *Lygestira* (nov. gen., für Prophanes simplex Westw.) *funerea* Süd-Australien. — Der Cnodalinen-Gruppe gehören als n. Gatt. an: *Cholipus* (nov. gen.) *brevicornis* Java und *punctipennis* Queensland, *Hemicyclus punctulatus* Süd-Australien, *Platyphanes cyaneus* Nord-Australien, *Eucyrtus* nov. gen.) *pretiosus* (Dej. Cat.), *Gauromaia* (nov. gen.) *dives* Malacca, *Phaedis* (nov. gen.) *elysius* Sarawak, *Elixota* (nov. gen.) *cuprea* Nord-China, *Nautes* (nov. gen.) *fervidus* Mexiko. — Der Helopier-Gruppe: *Arcothymus* (nov. gen.) *coenosus* Australien, *Mimopeus* (nov. gen.) *amaroides* Australien, *Gnesis* (nov. gen.) *helopioides* Mandschurei, *Atryphodes Macleayi, egerius, errans* und *aratus* Australien, *Adelium augurale, succisum, vicarium, obesum, auratum, striatum, latum, congestum* aus Australien, *Otrintus* nov. gen. (Prosodes Behrii Germ.), *Coripera* nov. gen. (Adel. deplanatum Boisd.), *Pheloneïs* nov. gen. (Adelium harpaloides White),

Seirotrana nov. gen. (Adel. catenulatum Boisd.), *Cymbeba* (nov. gen.) *dissimilis* Australien. — *Alymon* (nov. gen., mit Oplocheirus Lacord. verwandt) *prolatus* Pt. Natal, *Amarygmus nigritarsis, convexus, tarsalis* Neu-Holland, *Dietysus* (nov. gen., aus der Amarygmus-Gruppe) *confusus* Java, *Spheniscus cyaneus* Amazonien, *Sinopium* nov. gen. (für Strongylium variabile Walker), *Aegeonoma* nov. gen. (Nosoderma diabolicum LeC.), *Zygas* nov. gen. (Eurychora cimicoides Quensel). — Zur Cisteliden-Gruppe: *Othelecta* (nov. gen.) *torrida* N'Gami, *Metistete* nov. gen. (für Tanychilus gibbicollis Newm.), *Homotrysis* nov. gen. (für Allecula tristis Germ. und *microderes* n. A.), *Hybrenia* (nov. gen.) *insularis* und *vittata* Nord-Australien, *Chromomaea* (nov. gen.) *picta* Queensland.

Von Kirsch (Berl. Entom. Zeitschr. X. p. 189 ff.) wurden als neue Arten und Gattungen aus Bogotà aufgestellt: *Epitragus aurulentus, Nosoderma furcatum, Asida tropica, Peneta obtusicornis, Antimachus triangulifer.* — *Pteroctenus* nov. gen., mit Cataphronetis Luc. zunächst verwandt, Fühler schlanker, mit mehr gestreckten Mittelgliedern, Tarsenglieder dünner und länger) *pexus, Taphrosoma* (nov. gen., von Iphthimus durch ebenes, beiderseits eingedrücktes Kinn, abgestutzte Oberlippe und mehr nach Art von Nyctobates gebildetes Prosternum unterschieden) *Dohrnii, Zophobas maculicollis* und *rugipes, Goniadera dissipata, Sycophantes* (nov. gen., von Cyrtosoma durch horizontale, ausgehöhlte Mittelbrust und deutlich abgesetztes, stumpf sechseckiges Kopfschild, von Cnodalon durch stark gekieltes Kinn, kurz eiförmiges Endglied der Lippentaster u. s. w. unterschieden) *dentipes* und *ruficoxis, Camaria ruficollis* und *alternans, Polytropus* (nov. gen., von Laena durch kürzere Fühler und mehr kugliges Halsschild abweichend) *laenoides, Spheniscus 4-plagiatus, Thomsoni* und *Poecilesthus testaceus.* — p. 206 f. *Lobopoda anthracina* und *coerulescens.*

Von Le Conte (New species of North-American Coleopt. p. 105 ff.): *Eurymetopon punctulatum* und *serratum, Emmenastus punctatus, pinguis, convexus, obtusus* und *Texanus, Epitragus acutus, arundinis, plumbeus* und *tomentosus, Schoenicus* (nov. gen., für Epitragus puberulus Dej. begründet, durch nach hinten nicht verlängertes Prosternum abweichend) *puberulus, Pelecyphorus connivens, Euschides puncticollis, Branchus floridanus* (und anhangsweise *Br. Woodii* von den Bahama-Inseln), *Eusattus robustus* und *laevis, Coniontis lata, Eleodes Lucae, innocens, aspera, subaspera, granosa* und *planipennis, Discogenia* nov. gen., für Eleodes scabricula LeC. und marginata Esch., welche in der Form des Kinnes von den übrigen Eleodes abweichen, errichtet. — *Blapstinus obliquus, Notibius opacus, Eulabis grossa, Polypleurus nitidus.* — *Rhinandrus* nov. gen.,

im Habitus gewissen Eleodes-Arten (z. B. El. gracilis) ähnlich, aber mit längerem und grösserem Kopf; in der Skulptur der Flügeldecken sich Coelocnemis und Cibdelis nähernd, durch die zusammengedrückten Endglieder der Fühler und den sexuellen Unterschied im Epistom mit Helops analog. — Art: *Rhin. gracilis.* — *Xylopinus aenescens, Haplandrus concolor, Iphthimus opacus, Tharsus seditiosus, Uloma imberbis, cava* und *punctulata, Phaleria pilifera, longula* und *debilis, Pentaphyllus pallidus, Metaclisa atra, Evoplus* (nov. gen., das Männchen gleich Hoplocephala mit zwei langen Kopfhörnern, welche jedoch am Innenrande der Augen entspringen) *ferruginea, Hypophloeus cavus, Delopygus* (nov. gen., von Uloma und Alphitobius durch kürzeres Epistom, verstrichene Stirnnaht und sichtbare Basalmembran der Oberlippe unterschieden) *crenatus, Prateus fusculus, Dioedus punctatus, Helops impolitus, undulatus, punctipennis, sulcipennis, rugicollis, discretus* und *tumescens, Hymenorus communis, humeralis, rufipes, confertus, densus* und *punctatissimus, Isomira quadristriata, Mycetochares fraterna, Haldemani, foveata* und *tenuis, Cteniopus Murrayi* und *Hyporhagus opaculus* n. A. von Nord-Amerika.

Horn (Proceed. acad. nat. scienc. of Philadelphia 1866. p. 398 ff.) stellte eine neue Gattung *Anectus* auf, welche sich von Branchus LeC. durch längere und dünnere Fühler, deren 9. Glied plötzlich erweitert ist, durch weniger gerundete Seiten und schwächere Ausrandung des Mentum, kleineren Pedunkulus desselben, an der Spitze leicht ausgerandete Vorderschienen, deren Aussenwinkel nicht verlängert ist und rechtwinklig zwischen den Hüften abgestutzten Hinterleib unterscheidet. — Art: *An. vestitus* Honduras. — *Branchus obscurus* n. A. Nicaragua, *Rhinandrus elongatus* n. A. Yucatan und Nicaragua. — Die Gruppe der Branchini hält Verf. für zunächst verwandt mit den Asidinen und Nycteliinen; ihre Beziehungen zu den übrigen Gruppen der Asididae erörtert er durch eine analytische Tabelle. — Verf. giebt ferner eine Beschreibung von Gyriosomus multilineatus Melly i. lit., welche von der Gattung Gyriosomus ganz verschieden ist und zu einer neuen Namens *Ectatocnemis* erhoben wird. Dieselbe ist zunächst mit Gonopus und Anomalipus verwandt und unterscheidet sich von ersterer durch das gerundete Epistom, von letzterer durch undeutliche Epipleuren und stark gewölbten Körper.

Nyctobates sublaevis Bland (Proceed. entom. soc. of Philadelphia IV. p. 382) n. A. aus dem Colorado-Gebiet.

Kraatz, Revision der Tenebrioniden der alten Welt aus Lacordaire's Gruppen der Erodiides, Tentyriides, Akisides, Pimeliides und der Europäischen Zophosis-Arten (Berlin, 1865. 8. 393 pag.). Verf. liefert in dieser Arbeit ergänzende Bemerkungen zu bereits bekannten, so wie Beschreibungen zahlreicher neuer Gattungen und

Arten aus den genannten Gruppen; für die Beurtheilung der von Solier aufgestellten Arten haben ihm die typischen Exemplare dieses Autors zum Anhalt gedient, doch scheinen sie ihm nicht über alle sich daran knüpfenden Zweifel hinweggeholfen zu haben. — Der Aufzählung von vier Europäischen Zophosis-Arten lässt Verf. eine Uebersicht der Erodiiden-Gattungen folgen, deren Zahl er um zwei vermehrt: *Spyrathus* nov. gen., von Arthrodeis durch abgestutzten Clypeus und zweizähnige Mandibeln, und *Histeromorphus* nov. gen., von Arthrodeis durch zweizähnigen Clypeus unterschieden; erstere Gattung ist auf eine Ostindische Art (*Sp. Indicus*), letztere auf eine Abyssinische (Erod. plicatus Buq.) begründet. — Die Tentyriiden Lacordaire's vertheilt Verf. anstatt in sechs nur in zwei Hauptgruppen: Tent. der alten (mit einfachen) und der neuen Welt (mit gewimperten Tarsen). Von den 35 hierher gehörigen Gattungen sind folgende neu: *Scythis* (Schaum), nov. gen., auf Tentyr. macrocephala Tausch. begründet, *Calobamon* nov. gen., zwischen Scythis und Micipsa stehend, mit *Cal. leptoderus* n. A. aus Aegypten, *Melarachnica* nov. gen., (*M. Westermanni* n. A. Ostindien), *Sphenariopsis* nov. gen. (*Sph. tristis* n. A. Ostindien) und *Stegatopsis* nov. gen. (*St. Babylonica* n. A. Bagdad), zwischen Rhytinota Esch. und Mesostena Esch. placirt, *Mesostenopa* nov. gen. (*M. picea* n. A. Aegypten, *Habessinica* und *longicornis*, letztere von Jerusalem) und *Asphaltesthes* nov. gen. (für Mesostena costata Er.) vor Hionthis Mill. und Microdera Esch., *Choristopsis* nov. gen. (*Ch. Caucasica* n. A.) zwischen Calyptopsis Sol. und Gnophota Er., *Psammocryptus* nov. gen. (für Tentyr. minuta Tausch.) und *Phloeotribon* nov. gen. (*Phl. pulchellus* n. A. Aegypten), neben Scelosodis Sol. — Die Gruppe der Akisides hat nur einen Zuwachs durch *Sarothropus* nov. gen. (für Akis depressa Zoubk.) erhalten, während die Pimeliiden nur bekannte Gattungen umfassen.

A. Morawitz, Ueber die in Russland und den angränzenden Ländern vorkommenden Akis-Arten (Horae societ. entom. Ross. III. p. 3—48). Verf. kritisirt in dieser Abhandlung die vorhergehende Arbeit von Kraatz, welche nach ihm keineswegs den Stempel der Vollendung trägt, an welcher er ausser sachlichen Unrichtigkeiten zahlreiche Schreibfehler, irrige Bestimmungen und Citate, ungenügende Berücksichtigung der Solier'schen Arbeit u. s. w. rügt. Speciell auf die Akisiden-Gruppe eingehend, weist Verf. nach, dass Kr. nicht einmal die bereits von Solier hervorgehobenen sexuellen Differenzen richtig erkannt habe, dass die von ihm neu errichtete Gattung Sarothropus ebenso wenig haltbar wie Cyphogenia Solier sei, und dass er in Betreff der Synonymie der Arten fast nur Fehler gemacht habe. Sodann setzt Verf. die Charaktere und die Synonymie von 9 ihm aus Russland und den angränzenden Ländern bekannt

gewordenen Akis-Arten auseinander: 1. Gruppe (Sarothropus): 1) Ak. depressa Zubk. (= gibba Mén.). — 2. Gruppe (Lechriomus): 2) Ak. limbata Fisch. 3) Ak. lucifuga Ad. (= acuminata Fisch. = aurita Mén. = depressa Küst.). 4) *Ak. Bienerti* n. A. Persien. — 3. Gruppe (Cyphogenia): 5) Ak. funesta Fald. (= Cyph. funesta, rugipennis und sepulchralis Krtz.). 6) Ak. Chinensis Fald. 7) Ak. gibba Fisch. (= angustata und Zablotzkii Zubk.). 8) Ak. aurita Pall. (= truncata Gebl.). 9) *Ak. Cratii* (= aurita Mén. = Cyph. truncata Krtz.). — Verf. schliesst hieran einen Exkurs über die Regeln, die bei der Bildung von solchen Namen zu beobachten sind, welche Personen entnommen werden. Er liefert darin den Nachweis, dass die von Schaum und Genossen dem Entomologischen Publikum gespendeten Belehrungen über Nomenklatur jedweder Kenntniss derjenigen Regeln ermangeln, nach welchen der Lateinische Genitiv gebildet wurde und nimmt sogar keinen Anstand, den Genitiv auf i, welcher von Kiesenwetter als »durchaus willkührlich und jeder Latinität zuwiderlaufend« bezeichnet worden ist, als besonders klassisch hinzustellen.

Boieldieu (Annal. soc. entom. de France. 4. sér. V. p. 7 ff. pl. 1) begründete eine neue Gattung *Euboeus,* zwischen Helops und Apolites die Mitte haltend, von ersterer durch ausgerandeten Clypeus, breit abgerundete Schulterecken der Elytren und den Mangel der Basalleiste auf denselben, von letzterer durch die beiden gleich grossen Endglieder der Fühler unterschieden. — Art: *Eub Mimonti* von Euboea, pl. 1. fig. 6. — Neue Arten sind ferner: *Pimelia Euboica* und *Asida Fairmairei* gleichfalls von Euboea, *Asida Mahonis* von den Balearen.

Nach Fairmaire (ebenda 4. sér. VI. p. 44) bildet Eutrapela suturalis Luc. (Explor. de l'Algérie) eine eigene neue Gattung *Adelphinus,* welche im Habitus an Heliotaurus erinnert, mit Praeugena am nächsten verwandt ist, sich aber durch kleine Augen, kurze Sporen und behaarte Tarsen unterscheidet. Verf. beschreibt die Lucas'sche Art nochmals nach beiden Geschlechtern und ausserdem: *Isomira acuminata* und *crassicollis, Gastrhaema haemorrhoidale* n. A. (nebenbei: Gastr. nigripenne Fab., rufiventre Fab., abdominale Lap., ovale Lap. und testaceum Fab.), *Heliotaurus plenifrons, longipilus* und *scabriusculus* als n. A. aus Algier. — Ebenda p. 263: *Prosodes Ledereri* und *Gnaptor prolixus* als n. A. aus Klein-Asien.

Mulsant und Godart (Annal. soc. Linn. de Lyon XII. p. 450 ff.) *Erodius pellucidus, Pimelia Dayensis, Scaurus elongatus, Philax incertus, Melambius Teinturieri* und *Heliopathes Batnensis* als n. A. aus Algerien.

Marseul (Abeille III. p. XXXVIII) *Melanesthes pilosellus, Himatismus ferrugineus* und *Perraudierei* als n. A. aus Algier.

Chevrolat (Rev. et Magas. de Zool. XVII. p. 390 ff.) *Tentyria velox, Asida Perezi, Olocrates paludicola, Heliopathes cribratus* und *simulans* als n. A. aus Spanien, Brisout (Annal. soc. entom. de France 4. sér. VI. p. 382 f.) *Stenosis villosa* und *Crypticus Kraatzii* ebendaher.

Wollaston (Coleopt. Atlantidum, Append. p. 58 ff.) *Arthrodes Perraudieri, Crypticus calvus* (Canariensis Woll. pars) und *nitidulus, Tenebrio Crotchii, Helops Marseulii* und *Gomerensis* als n. A. von den Canarischen Inseln.

Walker (Appendix zu K. Lord's naturalist in Vancouver-Island. p. 326 ff.) *Iphthinus servilis, servator* und *subligatus, Eleodes subtuberculata, convexicollis, binotata, conjuncta, latiuscula* und *Helops inclusus* als n. A. aus British Columbia.

Eine Abbildung der von Coquerel im Meeressande an der Küste Algeriens entdeckten Larve der Phaleria cadaverina gab Fairmaire (Annal. soc. entom. de France 4. sér. V. p. 657. pl. 11). Verf. erörtert zugleich die Unterschiede derselben von der Platydema-Larve.

Melandryidae. Eine Reihe neuer Gattungen und Arten aus Nord-Amerika machte Le Conte (New species of North-Americ. Coleopt. p. 144 ff.) bekannt. Auf Scraptia lutea Hald. begründet er eine neue Gattung *Allopoda* (Hintertarsen mit nicht gelapptem vorletzten Gliede), auf Scraptia plagiata Melsh., pusilla Hald. und pallipes Melsh. eine neue Gattung *Canifa* (mit verlängertem, messerförmigem Endgliede der Kiefertaster). — *Tetratoma truncorum, Nothus varians, Prothalpia undata, Carebara longula, Zilora hispida* n. A. — *Enchodes* nov. gen., aus der Serropalpiden-Gruppe, mit nicht gesägten Kiefertastern, deren 2. bis 4. Glied gleich breit, das 4. verlängert ist; auf Dircaea sericea Hald. begründet. — *Symphora* nov. gen., von Anisoxya durch kleine Endsporen der Mittelschienen, nicht erweiterte Vordertarsen und kurzes zweites Fühlerglied unterschieden; auf Scraptia flavicollis und rugosa Hald. begründet. — *Dircaea concolor, Anisoxya glaucula, Hallomenus punctulatus* und *debilis, Eustrophus confinis* n. A. — *Microscapha* nov. gen., mit Orchesia verwandt, aber durch stark gekeulte Fühler mit dikkem zweiten Gliede und ovalem, schief abgestutzten Endgliede der Kiefertaster, welches etwas länger als die vorhergehenden zusammengenommen ist, unterschieden. — Art: *Micr. clavicornis.*

Gredler (Käfer von Tyrol II. p. 278 f.) beschrieb *Phryganophilus sutura* und *ferrugineus* als n. A. aus Tyrol.

Lagriariae. Eine von Pascoe (Journ. of Entom. II. p. 491) aufgestellte neue Gattung *Ictistygna* bildet nach dem Verf. zusammen mit Diacalla eine eigene Gruppe der Lagriarien, welche durch

gerundete Augen, gespornte Schienen u. s. w. ausgezeichnet ist. — Zwei Arten: *Ict. vetula* und *adusta* aus Neu-Süd-Wales.

Eine zweite, von Kirsch (Berl. Ent. Zeitschr. X. p. 204 f.) aufgestellte neue Gattung *Colparthrum* unterscheidet sich von Statira durch die an der Spitze dreizähnigen Mandibeln, das an der Spitze tief ausgeschnittene Endglied der Lippentaster und gespornte Vorderschienen. — Art: *Colp. Gerstaeckeri* von Bogotà. — Ebendaher *StatiraMäklini* n. A.

Statira subnitida Le Conte (New species of North-Americ. Coleopt. p. 141) n. A. aus Nord-Amerika.

Pyrochroidae. *Eupleurida costata* Le Conte (ebenda p. 142) n. A. aus Nord-Amerika.

Anthicini. Mulsant et Rey, Histoire naturelle des Coléoptères de France, Tribu des Colligères (Annal. soc. Linn. de Lyon XIII. p. 89—282. c. tab. 3). Einer allgemeinen Charakteristik der Anthicinen und einer auf die Systematik derselben bezüglichen historischen Einleitung folgt eine Scheidung der ihr angehörigen Formen in die beiden Gruppen der Xylophiliden und Anthiciden. Erstere beschränkt sich auf die Gattung Xylophilus mit 8 A., letztere zerfällt wieder in die beiden »Familien« der Notoxiens und Anthiciens. Von diesen umfassen die ersteren Notoxus mit 3 und Mecynotarsus mit 1 Art, letztere Tomoderus mit 1, Formicomus mit 3, Leptaleus mit 1, Anthicus mit 34 und Ochthenomus mit 3 Arten. — Als besondere »Tribu« mit dem Namen: Simplicitarses wird Agnathus decoratus Germ. behandelt. — Von neuen Arten werden innerhalb dieser vielfach bearbeiteten Familie nur *Xylophilus punctiger* und *flaveolus* aufgestellt und beschrieben.

Bactrocerus concolor und *Corphyra canaliculata* Le Conte (New species of North-Americ. Coleopt. p. 143) n. A. aus Nord-Amerika, *Mecynotarsus semicinctus* Wollaston (Coleopt. Atlantidum Append. p. 65) n. A. von den Canarischen Inseln, *Mecynotarsus albellus* Pascoe (Proceed. entom. soc. of London 1866. p. 16) n. A. aus West-Australien, *Xylophilus lateralis* und *Tirolensis* Gredler (Käfer von Tyrol II. p. 281 f.) n. A. aus Tyrol.

Mordellina. Helmuth, New species of Mordellidae collected in Illinois (Proceed. acad. nat. scienc. of Philadelphia 1865. p. 96) gab kurze Diagnosen von *Mordella lunulata, Mordellistena intermixta, auricoma* und *nigerrima* als n. A. aus Illinois.

Mordellistena bella Kirsch (Berl. Entom. Zeitschr. X. p. 207) n. A. von Bogotà, *Anaspis nigripes* Brisout (Annal. soc. entom. de France 4. sér. VI. p. 384) n. A. aus Spanien.

Rhipiphoridae. Le Conte, Note on the species of Myodites Latr. inhabiting the United States (Proceed. acad. nat. scienc. of

Philadelphia 1865. p. 96) charakterisirt sechs Nord-Amerikanische Arten der Gattung Myodites, welche sich im August und September auf den Blüthen von Solidago finden: Myod. scaber LeC., *semiflavus* n. A. Maryland, *luteipennis* n. A. Neu-York, fasciatus Say, *Walshii* n. A. Illinois und stylopides Newm. (= Dorthesia flavicornis Say). Eine siebente Art: M. Americanus Guér. ist dem Verf. unbekannt geblieben.

Derselbe (New species of North-Americ. Coleopt. p. 153) beschrieb *Macrosiagon flavipennis, Rhipiphorus linearis, abdominalis* und *marginalis* als n. A. aus Nord-Amerika.

Stone (Proceed. entom. soc. of London, Novbr. 1864. p. 49) fand in bedeckelten Zellen von Weibchen der Vespa vulgaris Larven und Puppen von Rhipiphorus paradoxus, welche die in den Arbeiterzellen beobachteten um das Doppelte ihrer Grösse übertrafen. Westwood (ebenda) ist der Ansicht, dass die grössten Puppen weibliche Individuen liefern möchten und hält es nicht für unmöglich, dass das Sexus des Parasiten davon abhänge, dass seine Larve eine Arbeiter-, resp. Königinnenlarve der Wespe verzehre (??). Diese Ansicht wird jedoch (ebenda p. 58) schon durch die weitere Beobachtung Stone's widerlegt, dass sich aus Arbeiterzellen sowohl Männchen als Weibchen des Rhipiphorus entwickelten. — Ebenda 1865. p. 64 giebt Stone eine Charakteristik der Rhipiphorus-Larve; ihr Kopf ist unter den Körper gebogen, die Segmente sind tief eingeschnitten und durch eine vom Kopf bis zum After verlaufende Rückenfurche der Quere nach getheilt.

Vesicantia. Eine neue Gattung *Nomaspis* errichtete Le Conte (New species of North-Americ. Coleopt. p. 155 ff.) für Meloë parvus Hald. wegen des deutlichen, zwischen den Flügeldecken hervortretenden Schildchens und weil die Elytren bis auf ein Drittheil ihrer Länge unter einer geraden Naht aneinanderstossen. — Ausdem beschreibt er als neue Nord-Amerikanische Arten: *Meloë montanus, tinctus, carbonaceus, Macrobasis virgulata, Epicauta pedalis, convolvuli, pardalis, sericans, pruinosa* und *callosa, Pyrota terminata, postica* und *limbalis, Pomphopoea unguicularis* und *texana, Lytta puberula* und *viridana.*

Walker (Appendix zu K. Lord's The naturalist in Vancouver-Island p. 330) *Lytta immerita* und *Nemognatha bicolor* als n. A. aus British Columbia.

In der Gaceta médica de Mexico v. J. 1866 finden sich folgende Mittheilungen über einige in Mexiko einheimische Vesicantien: Peña fiel y Barranco, Estudio sobre dos especies de cantáridas mexicanas und: Lauro Iimenez, Dictámen de la Comision de Ciencias auxiliares, sobre los insectos presentados á la sociedad por

el Sr. Barranco (Tom. II. Nr. 15. p. 225—230). Die beiden von Barranco beschriebenen und in colorirten Abbildungen dargestellten Arten sind *Cantharis octomaculata* n. A. und »Meloë tuccia Rossi?«, von denen letztere, als unrichtig bestimmt, von Iimenez mit dem Namen *Meloë tridentatus* belegt wird. — Lauro Iimenez, Especie nueva del género Cantháris (ebenda Nr. 16. p. 253 f. c. tab. lith.): *Cantharis fasciolata* n. A. — Herrera y Mendoza, Apuntes para la Monografia de los insectos vexicantes indigenas (ebenda Nr. 17. p. 264 ff. c. tab. lith.): *Cantharis eucera* (Klug), *quadrinervata* n. A. und Lytta obesa Chevr.

Als neue Arten aus Bogotà beschrieb Kirsch (Berl. Entom. Zeitschr. X. p. 208) *Tetraonyx decoratus* und *Epicauta Reichenbachii.*

Reiche, Étude des espèces de Mylabrides de la collection de L. Reiche (Annal. soc. ent. de France 4. sér. V. p. 627—641). Verf. giebt eine synonymische Aufzählung von 65 in seiner Sammlung vorhandenen Mylabriden, unter welchen er folgende als neu beschreibt: *Coryna lata* Cairo, *confluens* (Klug) Rumelien, *ornata* Beirut, *Peyronis* Tarsus, *Mylabris trizonata* Aegypten, *corynoides* Algier, *Schah* Persien, *ustulata* Algier, *jugatoria* Cairo, *Damascena* Damaskus, *apicipennis* und *niligena* Aegypten, *Delarouzei* Syrien und *fulgurita* Aegypten. — Ausserdem führt Verf. folgende neue Benennungen ein: *Coryna pavonina* für Hycleus ocellatus Casteln., *Mylabris Schreibersii* (Dej.) für Myl. terminata Chevr.

Mylabris Maldinesi, inconstans und *decemspilota* Chevrolat (Rev. et Magas. de Zool. 2. sér. XVII. p. 392 f.) n. A. aus Spanien, *Meloë hiemalis* Gredler (Käfer von Tyrol II. p. 289) n. A. aus Tyrol.

Ueber einige in Algier einheimische Lydus-Arten vgl. Fairmaire (Annal. soc. entom. de France 4. sér. VI. p. 55 f.).

Giraud (Annal. soc. entom. de France 4. sér. VI. p. 494 f.) fand Zonitis mutica Fab. bei Grenoble in den Zellen von Osmia tridentata Duf. und zwar unmittelbar neben solchen, welche diese Biene selbst enthielten. Die Nymphe des Käfers fand sich innerhalb der Bienenzellen von denselben Larvenhäuten umhüllt, welche Fabre für Sitaris angegeben hat, so dass auch der Gattung Zonitis die gleiche Hypermetamorphose eigen ist. Verf. giebt eine ausführliche Schilderung dieser gleichsam einen Puppencocon darstellenden Hüllen.

Oedemeridae. Eine neue Gattung *Copidita* Le Conte (New species of North-Americ. Coleopt. p. 163 f.), welche auf Nacerdes quadrimaculata Mannerh. errichtet wird, zeichnet sich durch zwei Endsporen der Vorderschienen, durch einfache Fussklauen und zweispitzige Mandibeln aus; eine zweite, *Oxacis* nov. gen., unterscheidet sich von

der vorhergehenden durch einfach zugespitzte Mandibeln. Zwei Arten: *Oxac. granulata* und *fuliginosa* aus Nord-Amerika. — Als n. A. ebendaher beschreibt Verf.: *Calopus aspersus, Microtonus sericans, Xanthochroa trinotata, Probosca pleuralis* und *Lucana, Lacconotus punctatus.*

Neben *Xanthochroa Bogotensis* n. A. macht Kirsch (Berl. Ent. Zeitschr. X. p. 209 ff.) zwei neue Gattungen bekannt: 1) *Diplectrus* nov. gen., von Ditylus durch die Hintertarsen, von Selenopalpus durch die weit vor den Augen eingefügten Fühler, von Xanthochroa und Nacerdes durch die zweispornigen Schienen abweichend. — Art: *Dipl. ferrugineus.* 2) *Hypasclera* nov. gen., von Asclera durch mehr verlängerten Kopf, längere Kiefertaster und den an Chrysanthia erinnernden Habitus unterschieden. — Drei Arten: *Hyp. schistazea, marginata* und *flavicollis* von Bogotà.

Anoncodes flaviceps und *Chitona metallescens* Fairmaire (Annal. soc. entom. de France 4. sér. VI. p. 57) n. A. aus Algier, *Anoncodes media* Gredler (Käfer von Tyrol p. 295) n. A. aus Tyrol.

Philippi (Ueber Rhopalobrachium Bohem., Stett. Entom. Zeit. 1866. p. 111 f. Taf. 2. fig. 5) bemerkt, dass die von Boheman und Lacordaire zu den Oedemeriden gestellte Gattung Rhopalobrachium eine pentamerische Fussbildung zeige und der gegenwärtigen Familie daher trotz ihrer habituellen Aehnlichkeit nicht angehören könne. Wohin dieselbe zu stellen sei, giebt Verf. jedoch nicht an. Die Mundtheile von Rhopalobrachium werden näher beschrieben und abgebildet und in ihren Unterschieden von Trachelostenus Sol. erörtert.

Salpingidae. *Pytho strictus, Salpingus tibialis* und *Rhinosimus nitens* Le Conte (New species of North-Americ. Coleopt. p. 168) n. A. aus Nord-Amerika.

Curculionina. Mac Leay, The genera and species of the Amycteridae (Transact. entom. soc. of New-South-Wales I. p. 199—298) und: New species of Amycteridae (ebenda I. p. 319—340). Den beiden Abhandlungen des Verf.'s liegt ein ungemein reichhaltiges Material zu Grunde, welches sich schon für die Amycteriden im engeren Sinne (d. h. ausschliesslich der Euomiden) auf 205 Arten beläuft. Die Mehrzahl derselben ist neu und wird vom Verf. mit Namen versehen, denen trotz der oft minutiösen und nur durch ausführliche Beschreibungen zu erörternden Unterschiede vieler Arten, häufig nur eine aphoristische Diagnose beigegeben wird. Wenn hierdurch schon bei der Artbestimmung in vielen Fällen Zweifel und Bedenken aufsteigen müssen, so werden dieselben noch dadurch wesentlich erhöht, dass der Verf. den Leser auch über die Grenzen

seiner Gattungen nicht selten in Ungewissheit lässt. Indem er die von Lacordaire hingestellten Gattungen ohne Bedenken adoptirt, glaubt er die Zahl derselben sogar noch vermehren zu müssen. Eine Trennung derselben in zwei Gruppen, je nachdem das Rostrum ein »cristatum« oder »haud cristatum« ist, ermangelt zum mindesten einer Präcision des Ausdrucks und hätte jedenfalls einer näheren Interpretation bedurft; auch könnte es zweifelhaft sein, ob die Ausbildung eines Mittelkieles auf der Oberseite des Rüssels einen genügenden Grund zur Abtrennung einer eigenen Gattung *Sclerorinus* nov. gen. abgiebt. Indessen hier gewährt wenigstens der aufgestellte Charakter einen bestimmten Anhalt zur Erkennung der Gattung, was bei der Unterscheidung von Psalidura und *Talaurinus* nov. gen. nicht der Fall ist. Hat man männliche Individuen vor sich, so wird die Bildung des letzten Hinterleibsringes die Psaliduren leicht erkennen lassen; nicht so aber bei den Weibchen, für welche der vom Verf. hingestellte Unterschied in der Bildung des Rüssels, welcher überhaupt kein gegensätzlicher ist, durchaus nicht zutrifft, da dieser Körpertheil z. B. bei Psalidura mirabilis Kirby und Talaurinus Howittii M. Leay (schon von Erichson als Amycterus exasperatus beschrieben) keine irgendwie erhebliche Unterschiede erkennen lässt. Den beiden durch das »Rostrum cristatum« charakterisirten Gattungen Acantholophus und Cubicorhynchus Lacord. wird gleichfalls eine dritte: *Hyborhynchus* nov. gen., für Amyct. coenosus Schönh. errichtet, beigesellt. — Die von Schönherr und Boisduval beschriebenen Arten hat Verf. nicht durchweg ermitteln können; es sind ihm aber auch noch andere bereits beschriebene, z. B. zwei (auch bei Lacordaire fehlende) Erichson'sche entgangen; die Unvollständigkeit seiner Angaben lässt es im Zweifel, ob die zweite von Erichson aufgestellte, der Amycterus morbillosus Er. unter seinem Talaurinus penicillatus zu suchen ist. — Die vom Verf. beschriebenen Arten vertheilen sich in seiner ersten Arbeit folgendermassen unter die sieben von ihm angenommenen Gattungen: Psalidura 26 A., Talaurinus 60 A., Sclerorinus 41 A., Amycterus 4 A., Acantholophus 32 A., Cubicorhynchus 9 A. und Hyborhynchus 4 A. In der zweiten, als Nachtrag figurirenden Arbeit werden noch 5 fernere Talaurinus, 9 Sclerorinus, 8 Acantholophus, 3 Cubicorhynchus und 5 Hyborhynchus beschrieben, letztere zum Theil eingehender und genauer als erstere.

Pascoe, On some new genera of Curculionidae (Journ. of Entomol. II. p. 413—432. pl. 17) charakterisirte eine grössere Anzahl neuer exotischer Rüsselkäfer-Gattungen, welche er durch Profilzeichnungen des Kopfes und Prothorax erläutert: *Atychoria* (nov. gen., mit Mythites verwandt, durch die bis zu den Augen reichende Fühlerfurche und die am Ende derselben entspringenden Fühler

unterschieden) *funesta* Süd-Australien, *Methypora* (nov. gen., aus der Verwandtschaft von Plinthus) *postica* Victoria, *Aphela* (nov. gen., von Helops- oder Baridius-artigem Habitus, mit Iphipus verwandt) *helopoides* Süd-Australien, *Ethemaia* (nov. gen., ob mit Gonipterus verwandt?) *stellata* und *adusta* Süd-Australien, *Myossita* (nov. gen., von Tranes durch kleine, runde, vorstehende, unterhalb getrennte Augen und verlängerte Fühlerkeule unterschieden) *rufula* Süd-Australien, *Rhinaria stellio* und *faceta*, erstere vom Swan-River, *Xynaea* (nov. gen., von Synaptonyx Waterh. durch den Mangel der Augenlappen und zwei ungewöhnlich kurze Basalglieder der Fühlergeissel unterschieden) *saginata* Süd-Australien, *Simallus* (nov. gen., soll trotz des gelappten Prothorax mit Episomus verwandt sein) *sulcicollis* Burmah, *Hyomora* (nov. gen., ob mit Tropiphorus verwandt?, Tarsen wie bei Styliscus und Cladeyterus linear) *porcella* Dammara, *Aromagis* (nov. gen., habituell an Chaetestorus erinnernd, vielleicht in die Nähe von Atelicus gehörend) *echinata* Süd-Australien, *Aesiotes* (nov. gen., von Leptops durch verlängertes Metasternum, offene Schienenkörbe u. s. w. unterschieden) *notabilis* Queens-Land, *Sigastus* (nov. gen., zu Haplonyx Schh. gehörig) *fascicularis* Neu-Süd-Wales, *Syarbis* (nov. gen., mit Gonipterus verwandt) *pachypus* Queens-Land, *Metatyges* (nov. gen., in die Cholinen-Gruppe gehörend?) *turritus* Caffrerei, *Physarchus* (nov. gen., neben der vorigen Gattung stehend) *pyramidalis* Feejee-Inseln, *Ilacuris* (nov. gen., bei Sphadasmus Schh.) *laticollis* Queens-Land, *Asytesta* (nov. gen., mit Rhyephenes Schh. und Arachnobas Bsd. verwandt) *humeralis* Molukken, *Thyestetha* (nov. gen., gleichfalls Arachnobas nahe stehend) *nitida* Aru-Inseln, *Odoacis* (nov. gen., mit Mecopus verwandt) *grallarius* Siam, *Semio* (nov. gen., aus der Cryptorhynchiden-Gruppe) *ricinoides* Brasilien, *Egrius* (nov. gen., mit Ceutorhynchus verwandt) *camelus* Pt. Natal, *Isax* (nov. gen., aus der Cryptorhynchiden-Gruppe) *gallinago* Queensland, *Mormosintes* (nov. gen., neben Poropterus) *rubus* Queensland, *Blepiarda* (nov. gen., aus der Verwandtschaft von Protopalus Schh.) *undulata* Queensland, *Myrtesis* (nov. gen., aus der Cryptorhynchiden-Gruppe) *caligata* Queensland. — Anhangsweise beschriebene Arten sind ferner noch: *Asytesta vittata* und *maura* Molukken, *Blepiarda lophotes* Feejee-Inseln.

Snellen van Vollenhoven (Tijdschr. voor Entomol. IX. p. 224 ff. pl. 12) machte als neue Ostindische Arten bekannt: *Chalcocybebus* nov. gen., mit Aporhina Boisd. identisch; zwei Arten: *Chalc. nitens* von Waigiou und *Chalc. alboguttatus* von Salawatti, welcher mit Aporhina spinosa Boisd. zusammenfällt. — *Arachnopus persona* n. A. Waigiou, *geometricus* Tondano auf Celebes, *frenatus* Salawatti, *Protocerius laetus* Celebes.

Wollaston (Coleopt. Atlantidum, Append. p. 48 ff.) *Torneuma orbatum, Alophus alternans, Laparocerus inflatus, subopacus, debilis* und *indutus, Lichenophagus buccatrix* und *incomptus* als n. A. von den Canarischen Inseln.

Fairmaire (Annal. soc. entom. de France 4. sér. VI. 58 ff.) *Sciaphilus giganteus, alternans* und *fasciolatus, Tanymecus metallinus* und *nubeculosus, Holcorhinus cyrtus, costulatus, velutinus* und *Cleonus Lejeunii* als n. A. aus Algier. — Ebenda p. 266 ff. *Otiorhynchus dubitabilis, armicrus* und *Myorhinus subvittatus* als n. A. aus Klein-Asien.

Perris (ebenda 4. sér. V. p. 509) *Phyllobius candidatus* n. A. aus Spanien (auf Eichen lebend) und (ebenda VI. p. 188 ff.) *Thylacites Corsicus* und *argenteus* n. A. von Madrid, *Omias lepidotus* von Bona, *Tychius bivittatus* und *Miccotrogus suturatus* aus Corsika.

Chevrolat (Rev. et Magas. de Zool. 2. sér. XVII. p. 394 ff.) *Strophosomus erinaceus* n. A. aus dem Escurial, *fagi* aus Corsika, *Homapterus affinis, Polydrosus pilosulus* und *villosulus* aus Spanien. — Ebenda XVIII. p. 24 ff.: *Polydrosus senex, Eustolus aceris, Thylacites heliophilus, Otiorhynchus montanus* und *sylvestris, Trachyphloeus? socius, Phyllobius tuberculifer, Lixus hypocrita, Castellanus* und *cretaceus, Anthonomus aceris* und *Tychius genistaecola* (sic!) aus Spanien. — (p. 103 ff.) *Thylacites tonsus, Otiorhynchus Lethierryi, Peritelus sulcirostris, Myllocerus hispanus, Brachycerus peninsularis, Larinus albocinctus* und *Baridius sulcicollis* aus Spanien. — (p. 321 ff.) *Brachyderes alboguttatus, Sitones Allardi, Cathormiocerus lapidicola, Scythropus glabratus* aus Spanien, *Scythr. argenteolus* aus Vernet und *cedri* von Blideh.

Brisout (Annal. soc. entom. de France 4. sér. VI. p. 386 ff.) *Apion Putonii, Cneorhinus Graellsii, Baulnyi, Cleonus Piochardi, Marmottani, Metallites punctulatus, Liosomus Reynosae, Rhytirhinus caudatus, Escorialensis, interruptus, variabilis* und *Bonvouloiri, Larinus Escorialensis* und *Lethierryi, Lixus puncticollis, brevipes* und *lateralis, Peritelus brevirostris, Plinthus Perezii, Phyllobius squamosus, Otiorhynchus Reynosae, Schaumius* (nov. gen., mit Otiorhynchus verwandt, vergebener Name! Diptera) *Vuillefroyi, Lacordairius* (nov. gen., mit Trachyphloeus nahe verwandt, durch kleine Augen und nur fünfgliedrige Fühlergeissel unterschieden) *Seydlitzii, Tychius suavis, acuminirostris, Ceutorhynchus Lethierryi* und *nebulosus* als n. A. aus Spanien.

Derselbe (ebenda 4. sér. V. p. 253—296) publicirte eine »Monographie des espèces Européennes et Algériennes du genre Orchestes, in welcher er dreissig ihm aus eigener Anschauung bekannte einheimische Arten beschreibt und vier andere nach den

von den betreffenden Autoren gegebenen Charakteristiken reproducirt. Erstere sind fast durchweg schon früher durch Schönherr zur Genüge festgestellt worden und allgemein bekannt; nur *Orchestes flavidus* wird als n. A. aus Algier hinzugefügt. — Einen Auszug aus der Arbeit mit besonderer Berücksichtigung der in England einheimischen Arten gab Rye, Abstract of Mr. Barneville's Monograph of the genus Orchestes, with reference to the British species (Entom. monthly magaz. II. p. 224—227).

Desselben »Notes supplémentaires, rectifications et synonymiques sur les genres Gymnetron, Bagous et Acalles avec la description d'une nouvelle espèce d'Acalles (Annal. soc. entomol. de France 4. sér. V. p. 619—626) enthalten synonymische Berichtigungen, welche auf den Vergleich Germar'scher und Schönherr'scher Typen begründet sind und die Beschreibung von *Acalles Sierrae* n. A. aus der Sierra Novada.

G. Seidlitz, Monographie der Curculioniden-Gattung Peritelus Germ. (Berl. Entom. Zeitschr. IX. p. 271—354. Taf. 4). Verf. spricht sich in dieser sorgsam ausgeführten Arbeit zunächst über den der Gattung zu gebenden Umfang aus. Von den als Peritelus beschriebenen Arten verbleiben der Gattung nur 15, doch werden dieselben durch 5 unter Otiorhynchus aufgeführte und 9 durch den Verf. neu hinzugefügte vermehrt. Für die Gruppirung derselben zieht Verf. besonders die Bildung der Fühlerkeule (abweichend bei P. aquilus und intersetosus), die verschiedene Erweiterung, Zähnelung u. s. w. an der Spitze der Vorderschienen, die Krümmung, Abstutzung und Beborstung der Hinterschienen, so wie die Bildung der Fussklauen (welche bei den meisten Arten verwachsen, bei anderen, wie P. Cremieri, planidorsis, hirticornis u. a. getrennt, bei nigrans und mononychus auffallend ungleich sind) heran. Nach diesen und anderen Merkmalen vertheilt er die 29 ihm bekannten Arten unter 13 Gruppen, von denen zwei unter besonderen Namen als Untergattungen *Gymnomorphus* (nigrans Fairm.) und *Leptosphaerotus* (aquilus und intersetosus Chevr.) abgetrennt werden. Als neue Arten werden beschrieben: *Per. Susanae* und *Kiesenwetteri* Spanien, *Bruckii* (später auf P. rudis Boh. zurückgeführt), *parvulus* und *echidna* Italien, *platysomus*, *Grenieri* und *planidorsis* Frankreich, *Gougeleti* und *mononychus* Spanien.

Stierlin machte in einem Nachtrage zu seiner früheren Arbeit über Otiorhynchus (ebenda X. p. 129 ff.) *Otiorhynchus Lombardus* Ober-Italien, *subcostatus* Engadin, *Küenburgi* Siebenbürgen, *teretirostris* See-Alpen, *Bonvouloiri* Französ. Alpen, *Javeti* Frankreich und *Piochardi* ebendaher als n. A. bekannt.

Apion separandum und *Sibynes formosus* Aubé (Annal. soc.

entom. de France 4. sér. VI. p. 163) n. A. aus Südfrankreich, *Ceutorhynchus Barnevillei* Grenier (Bullet. soc. entom. 1866. p. 65) n. A. aus den Hochpyrenäen, von Ceut. hystrix Perr. unterschieden, *Apion tibiale* und *conspicuum* Desbrochers des Loges (Assis. scientif. du Bourbonnais 1866) n. A. aus Frankreich, *Dorytomus Silbermani* und *Mecinus Heydenii* Wencker und *Ceutorhynchus versicolor* und *euphorbiae* Brisout (Catal. d. Coléopt. de l'Alsace) n. A. aus dem Elsass, *Apion robusticorne, obtusum* und *Nannophyes Olivieri* Desbrochers des Loges (Bullet. d. l'acad. d'Hippone 1865. p. 44) n. A. aus Algier, *Tychius mitratus* Costa (Annuar. del mus. zoolog. II. p. 128. tav. 1. fig. 1) n. A. aus Italien.

Gredler (Käfer von Tyrol II. p. 313 ff.) beschrieb Polydrosus cervinus var. *pilosa, Polydr. chaerodrysius, Liosomus Kirschii, Otiorhynchus globulus* und *teter*, *Erirhinus pilifer, Oenipontanus, Baridius celtis* und *Nannophyes nigritius* als n. A. aus Tyrol, Ferrari (Verhandl. d. zoolog.-botan. Gesellsch. XVI. p. 368 f.) *Lignyodes Muerlei* und *Hypera Rogenhoferi* als n. A. aus Oesterreich, Miller (ebenda p. 819) *Coniatus laetus* als n. A. aus Corfu.

Hampe (Berl. Ent. Zeitschr. X. p. 375) *Amalus alpinus* als n. A. aus Steyermark, Kirsch (ebend. IX. p. 122) *Polydrosus Kahrii* als n. A. vom Monte Baldo, Gerhardt (Stett. Entom. Zeit. 1865. p. 214) *Orchestes Quedenfeldtii* als n. A. von Liegnitz (auf Ulmen lebend), Rye (Entom. monthly magaz. II. p. 11) *Ceutorhynchideus minimus* (Walton i. lit.) nach den von letzterem Autor gemachten Aufzeichnungen; zugleich führt er (ebenda II. p. 63) seinen Ceutorhynchideus Poweri auf Rhynch. pumilio Gyll. zurück.

Walker (Appendix zu K. Lord's The naturalist in Vancouver-Island p. 331) machte *Rhynchites congrua* (sic!) als n. A. aus British Columbia bekannt.

Lucas (Bullet. soc. entom. 1865. p. 58) fand mehrere lebende Individuen des Enteles Vigorsii in Paris an Lindenstämmen.

Pfeil (Berl. Ent. Zeitschr. IX. p. 223 f.) machte nähere Mittheilungen über Lebensweise und häufiges Vorkommen von Plinthus Sturmii und Tischeri im Riesengebirge. — Kirsch (ebenda p. 124) über das Vorkommen des Brachyderes incanus und lepidopterus auf Laubbäumen im Thüringer Walde.

Stierlin (ebenda IX. p. 117) gab eine ergänzende Beschreibung von Attelabus atricornis Muls. nach Sicilianischen, in der Färbung abweichenden Exemplaren und zog (Mittheil. der Schweiz. Entom. Gesellsch. II. p. 32) Apion tubicen Wenck. als Weibchen zu Ap. dentipes Gerst., da er beide Formen zusammen von Sicilien erhielt.

Dohrn (Stett. Entom. Zeit. 1866. p. 356 f.) ergänzte die Boheman'sche Beschreibung des Homalocerus nigripennis Schh. nach

einem aus der Brasilianischen Provinz Porto Seguro stammenden Exemplare.

Ueber die Varietäten des Phyllobius scutellaris Rosenh. (= Phyllob. xanthocnemus Kiesw. = Phyll. alpinus Stierl.) handelte Kiesenwetter (Berl. Ent. Zeitschr. X. p. 287).

Goureau (Annal. soc. entom. de France 4. sér. V., Bulletin p. 2) erzog aus Larven, welche in den Schoten der Brassica asperifolia lebten, Mitte Sommers den Ceutorhynchus assimilis, dagegen den Ceut. sulcicollis aus Larven, welche an den Wurzeln von Kohl und anderen Cruciferen Gallen erzeugten. Die bei Kirby gegebene Bestimmung der letzteren Art als Ceut. assimilis beruht somit auf Irrthum.

Derselbe (ebenda 4. sér. VI. p. 171 ff.) erörterte die Naturgeschichte der ersten Stände von folgenden Curculionen: Ceutorhynchus glaucus Schh. (Larve in den Schoten von Sisymbrium nasturtium), Ceut. quadridens Schh. (Larve in den Wurzeln des Rapses, zusammen mit derjenigen des Baridius chlorizans), Coeliodes didymus (Larve in den Wurzeln der Urtica dioica), Apion vernale (Larve in den Stengeln von Urtica), Apion caulei (Larve in den Wurzeln der Kornblume), Apion simum (Larve in den Stengeln von Hypericum perforatum) und Lixus bicolor (Larve in den Stengeln von Senecio aquaticus).

Auch Frauenfeld (Verhandl. d. zoolog.-botan. Gesellsch. 1866. p. 961 ff.) schilderte die ersten Stände und deren Lebensweise von zahlreichen einheimischen Curculionen: Apion radiolus (Larve in den Stengeln und in dünneren Zweigen der Malva sylvestris), Ap. meliloti (Larve in den Stengeln von Melilotus officinalis), Ap. seniculus und virens (die Larve beider in den Stengeln von Trifolium pratense), Ap. elongatum (Larve in den Stengeln von Salvia sylvestris), Ap. vernale (Larve in den Gelenkknoten des Stengels von Urtica dioica), Ap. penetrans (Larve im Wurzelhalse von Centaurea paniculata gesellig, in demselben unregelmässige Kammern ausfressend), Apion simum (Larve im Stengel von Hypericum perforatum), Ap. fagi (Larve häufig in den Blüthenköpfen des Steyerischen Klees), Ap. ononidis (Larve einsam in der Hülse des Hauhechels), Ap. assimile und aestivum (beide aus missgebildeten Blüthenköpfen von Trifolium ochroleucum erzogen), Gymnetron noctis und netus (Larve beider in den Samenkapseln von Linaria vulgaris), Baridius punctatus Schh. (Larve in den Stengeln von Reseda lutea), *Ceutorhynchus cynoglossi* (Mill. i. lit.) als n. A. beschrieben (Larve in dem unteren, holzigen Theil des Stengels von Cynoglossum officinale), Ceutorh. lycopi Chevr. (Larve in den Wurzeln von Mentha sylvestris). — Ebenda p. 535 beschreibt Verf. das auf einer Echinops-Art in Persien vorkommende Puppen-Gehäuse des Larinus maculatus Fald.

Ueber die Nahrungspflanzen von 16 verschiedenen Apion-Arten machte auch Aubé in seinen »Nouveaux matériaux pour servir à l'étude des Apion (Annal. soc. entom. de France 4. sér. VI. p. 165—168) Mittheilungen.

Kirsch (Berl. Ent. Zeitschr. X. p. 284) beschrieb die Larve von Cossonus ferrugineus, welche er nebst Puppen und Käfern in dem Holze einer drei Ellen tief unter dem Erdboden liegenden Wasserleitungsröhre antraf.

Bostrichini. Eine monographische Bearbeitung dieser Familie ist von F. Chapuis mit seiner Monographie des Platypides (Liège 1865. 8. 344 pag. avec 24 pl. — Mémoires de Liège, Tom. XX) in umfassendster Weise begonnen worden. Die den übrigen Bostrichen gegenüber anscheinend so artenarme Gruppe der mit Platypus zunächst verwandten Formen stellt sich in der vorliegenden Arbeit des Verf.'s wider alle Erwartung als eine ausnehmend artenreiche dar, indem ihm 202 Arten aus eigener Anschauung bekannt geworden sind. Da dieselben sämmtlich in stark vergrösserten, vortrefflich ausgeführten Abbildungen dargestellt sind, so ist die bisher viele Schwierigkeiten darbietende Bestimmung dieser meist kleinen und einander sehr ähnlichen, sexuell dagegen meist auffallend verschiedenen Arten gegenwärtig in hohem Grade erleichtert. Die neun vom Verf. angenommenen Gattungen, unter welche diese 202 Arten vertheilt sind, fallen nach der Form der Kiefertaster zwei Gruppen zu: häutige, flache Kiefertaster haben Platypus und *Crossotarsus* nov. gen. (durch freies Pygidium unterschieden), hornige, cylindrische dagegen alle übrigen Gattungen. Unter letzteren scheidet sich zunächst *Diapus* nov. gen. durch getrennte Vorderhüften ab, unter den mit zusammenstossenden Tesserocerus Saund. durch länglich eiförmige Augen. Von den übrigen fünf Gattungen haben *Periommatus* nov. gen. (mit ausgerandeten Thoraxseiten) und *Spathidicerus* nov. gen. (mit gebuchteten Thoraxseiten) breit nierenförmige, *Mitosoma, Symmerus* und *Cenocephalus* nov. gen., gerundete Augen. Die beiden Gattungen der ersten Gruppe umfassen zusammen 177 Arten, aus der zweiten Tesserocerus 15, Spathidicerus 2, Periommatus 1, Symmerus 1, Mitosoma 1, Cenocephalus 1, Diapus 4 A.

Eine von Kirsch (Berl. Entom. Zeitschr. X. p. 213) bekannt gemachte neue Gattung *Monarthrum* unterscheidet sich von allen übrigen Gattungen der Bostrichen durch die gleich langen, einfachen drei ersten Tarsenglieder und die nur eingliedrige Fühlergeissel. — Art: *Mon. Chapuisi* aus Bogotà. — Ebendaher: *Phloeotribus Schoenbachi* n. A.

Wollaston (Coleopt. Atlantidum, Append. p. 40 ff.) machte

Aphanarthrum tuberculatum, canescens und *pygmaeum, Liparthrum nigrescens* und *bicaudatum, Hylurgus destruens* (piniperda Woll. ant.) als n. A. von Madera bekannt.

Perris (Annal. soc. entom. de France 4. sér. VI. p. 193 ff.) beschrieb *Dryocaetes capronatus* als n. A. aus Südfrankreich und von Bona, unter der Rinde von Quercus tauzin und Mirbekii lebend, *Dryoc. Leprieuri* n. A. von Bona. Ausserdem erörtert Verf. die Unterschiede zwischen Xyleborus alni Muls. Rey und Xyl. Saxesenii Ratzeb.

Eichhoff, Ueber einige Bostrichiden (Berl. Ent. Zeitschr. X. p. 275 ff.) lieferte einige synonymische und ergänzende Bemerkungen zu früher beschriebenen Arten und machte *Xyleborus angustatus* als n. A. aus Volhynien bekannt.

Gredler (Käfer von Tyrol II. p. 370) beschrieb *Phloeophthorus praenotatus* und *Hylesinus Esau* als n. A. Letzterer wird als »hässlicher Xylophage« bezeichnet.

Anthribini. Eine neue, von Pascoe (Journ. of Entomol. II. p. 492) aufgestellte Gattung *Euciodes* wird von Exillis durch unterhalb breiteren Kopf, verlängertes und verkehrt kegelförmiges zweites Fühlerglied, kürzere Fühlerkeule und kürzeres Basalglied der Tarsen unterschieden. — Art: *Euc. suturalis* aus Süd-Australien.

Longicornia. Burmeister (Stett. Ent. Zeit. 1865. p. 156—181) lieferte unter dem Titel: »Longicornia Argentina« eine systematische Uebersicht der Bockkäfer der La-Plata-Staaten, welche sich auf 46 Gattungen mit 81 Arten erstreckt. Die bekannten Arten werden mit Angaben über Fundorte und Lebensweise versehen, die mehr als die Hälfte betragenden neuen charakterisirt.

Rojas, Catalogue des Longicornes de la province de Caracas, république de Venézuela, avec quelques observations sur leurs habitudes (Annal soc. entomol. de France 4. sér. VI. p. 236—247). Verf. verzeichnet in dieser Arbeit 58 ihm aus Caracas bekannt gewordene Arten der Familie, über deren Erscheinungszeit, Futterpflanzen, Fundorte, Häufigkeit u. s. w. er zum Theil recht interessante Angaben macht.

Pascoe, List of the Longicornia collected by the late Mr. Bouchard at Santa Martha (Transact. entom. soc. of London 3. ser. V. p. 279—296. pl. 20). Eine Aufzählung von 53, sich auf 45 Gattungen vertheilende Arten von Santa Martha in Neu-Granada. Die darunter befindlichen 25 neuen Arten werden beschrieben.

Derselbe, Catalogue of Longicorn Coleoptera collected in the island of Penang by J. Lamb (Proceed. zoolog. soc. of London 1866. p. 222—267 und p. 504—536. pl. 26—28 und pl. 41—43). Die

von Lamb auf der Insel Penang und in der ihr auf der Halbinsel Malacca gegenüberliegenden Provinz Wellesley gesammelten Longicornien belaufen sich auf 212 Arten, worunter zahlreiche ausgezeichnete Formen; 98 Arten sind neu und 19 derselben sind Repräsentanten neuer Gattungen. Letztere sind nebst einer Reihe hervorragender neuer Arten auf den beifolgenden sechs colorirten Tafeln abgebildet.

Derselbe, On the Longicornia of Australia, with a list of all the described species (Journ. of Linnean soc., Zoolog. IX. p. 80—112). Verf. charakterisirt hier zahlreiche neue Australische Gattungen und Arten aus den Gruppen der Cerambyces genuini und Lamiarien und beginnt eine Aufzählung sämmtlicher Australischer Longicornien mit dem Citat ihrer ersten Beschreibung. Die Zahl der dem Verf. bekannten Arten beträgt nahe an 500.

Derselbe, A second series of descriptions of new Australian Longicornia (Journ. of Entom. II. p. 352—374. pl. 16). Enthält abermals Beschreibungen zahlreicher neuer Gattungen und Arten aus verschiedenen Gruppen der Familie.

Prionidae. — Burmeister (Stett. Entom. Zeit. 1865. p. 157 ff.) errichtete zwei neue Gattungen: 1) *Micropsalis* nov. gen., mit Psalidognathus nahe verwandt, aber durch kleine, ungezähnte Mandibeln und das flügellose, mit sehr langen Beinen und beilförmigem Endglied der Kiefertaster versehene Männchen unterschieden. — Art: *Micr. heterogama* von Mendoza. (Die Gattung ist, wie bereits im vorig. Jahresber. p. 268 erwähnt, mit Apterocaulus Fairm. identisch.) — 2) *Prionidium* nov. gen., gleichsam eine Diminutivform von Prionus, mit feineren Fühlern, welche gesägt sind und länglich dreieckige Glieder haben, mit kleinem, sechseckigen, ungezähntem Halsschild, lederartig weichen Flügeldecken, nach aussen geschwungenen Schienen und langen, dünnen Tarsen, deren drei Basalglieder schmal und verlängert dreieckig sind. — Art: *Pr. molle* aus der Banda oriental. — *Calocomus coriaceus* n. A. von Catamarca.

Westwood (Proceed. entom. soc. of London 1865. p. 133 f.) beschrieb *Cantharocnemis Livingstonii* als n. A. vom Zambesi, *Felderi* n. A. vom weissen Nil und *Burchellii* n. A. aus dem Damara-Lande. Die beiden letzteren Arten werden als besondere Untergattungen abgesondert: *Cantharoplatys* subgen. nov. (C. Felderi) zeichnet sich durch flacheren Körper, dickere und mit einem Basalzahn bewehrte Mandibeln, verkürzte Fühler, narbige Flügeldecken und stark hervortretende Seitenwinkel der Kehle aus. — *Cantharoctenus* subgen. nov. (C. Burchellii) hat einen mehr cylindrischen Prothorax und längere Beine als Cantharocnemis und doppelt so lange, 18-gliedrige Fühler, deren Glieder doppelt gekämmt sind.

Lucas, Un mot sur le genre Prinobius et sur les espèces, qui le composent (Rev. et Magas. de Zoolog. 2. sér. XVIII. p. 441 ff.) besprach die geographische Verbreitung und die Varietäten der beiden Geschlechter des Macrotoma (Prinobius) scutellaris Germ., von welchem Prinob. Myardi, lethifer, Atropos, Gaubilii, Germari und cedri nicht spezifisch verschieden sind. Die Art ist über das ganze Mittelmeerbecken bis nach Suez verbreitet.

Megopis procera Pascoe (Proceed. zoolog. soc. of London 1866. p. 356) n. A. von Penang.

Cerambyces genuini. — Pascoe, Notes on Sphaerion and Mallocera (Annals of nat. hist. 3. ser. XVIII. p. 477—484) hat die unter den beiden genannten Gattungsnamen bisher vereinigten Arten näher geprüft und gefunden, dass dieselben unter eine grössere Anzahl von Gattungen vertheilt werden müssen. Die Gattung Sphaerion beschränkt Verf. auf diejenigen Arten, deren 3. bis 6. oder 3. bis 7. Fühlerglied gedornt und deren Hinterschienen nur leicht zusammengedrückt und mit Sporen versehen sind. Zwei neue Arten sind: *Sph. suturale* und *geniculatum* aus Brasilien. — *Mephritus* nov. gen., durch den zwischen den Fühlern hervortretenden Kopf und zusammengedrückte, an der Spitze nicht gedornte Hinterschienen charakterisirt; auf Sphaer. cinerascens Dej. gegründet. — *Castiale* nov. gen., Fühlerhöcker horizontal, Prothorax kurz eiförmig, Schenkel leicht spindelförmig, die vier hinteren am Ende zweispitzig. — Auf Sph. elegantulum Buq. und *Cast. viridipennis* n. A. aus Columbien begründet. — *Gorybia* nov. gen., Kopf fast bis zu den Augen aufgenommen, Fühler unbewehrt, kaum länger als der Körper, Hintertarsen kurz. — Art: *Gor. martes* Brasilien. — *Psyrassa* nov. gen., Fühler ziemlich kurz, das 3. bis 6. Glied mit gedornter Spitze, Prothorax länglich, fast cylindrisch, an der Basis verschmälert, Flügeldecken schmal, an der Spitze zweistachlig, Schenkel nicht gekeult. — Art: *Psyr. basicornis* Yucatan. — *Limozota* nov. gen., Fühler unbewehrt, auf genäherten Höckern entspringend, Prothorax verlängert, cylindrisch, unbewehrt, Flügeldecken gleich breit, an der Spitze ausgerandet. — Art: *Lim. virgata* (Chevr.) Columbien. — *Rhysium* nov. gen., Fühler unbewehrt, Prothorax länglich, niedergedrückt, Flügeldecken schmal, abgerundet, Mesosternum abschüssig. — Art: *Rhys. bimaculatum* Bolivia. — *Alcyopis* nov. gen., von zweifelhafter Stellung, im Habitus Leptura, in der Färbung Rhamnusium gleichend, aber mit kugligen Vorderhüften. Kopf weit hervorstehend mit zusammengeschnürtem Halse, Fühler unbewehrt, auf starken Höckern sitzend, Prothorax verlängert, cylindrisch, Mesosternum vorn hervortretend, Schenkel gekeult. — Art: *Alc. cyanoptera* Brasilien.

Derselbe (Proceed. zoolog. soc. of London 1866. p. 507 ff.

pl. 41—43) machte als neue Gattungen und Arten von Penang bekannt: *Dejanira biapiculata.* — *Diosyris* nov. gen., aus der Gruppe der Stenoderinen, mit weit heraustretendem Kopfe, runden Augen, an der Basis langhaarigen, am 4. bis 6. Gliede mit Haarbüscheln versehenen Fühlern, stark gekeulten Schenkeln, langer Behaarung der Beine und einer Haarbürste an der Spitze der Hinterschienen. — Art: *Dios. miranda.* — *Noëmia chalybeata, Merionoeda acuta.* — *Ciopera* nov. gen., aus der Obrium-Gruppe, mit fast runden Augen, länglichem Thorax, borstenförmigen Fühlern und abgeflachten, den Körper nur unvollständig umfassenden Flügeldecken. — Art: *Ciop. decolorata.* — *Epianthe* nov. gen., aus der Rhinotragus-Gruppe, mit kurzen, gegen die Spitze hin verdickten Fühlern, stark gekeulten Schenkeln und verlängerten Hinterbeinen. — Art: *Ep. viridis.* — *Mydasta* nov. gen., mit Acyphoderes verwandt, aber mit kurzen, an der Spitze erweiterten Fühlern, nicht schnauzenförmig verlängertem Kopf und an der Naht nicht klaffenden Flügeldecken. — Art: *Myd. discoidea.* — *Sestyra* nov. gen., durch langgestreckten, hinten halsartig eingeschnürten Kopf, fadenförmige Fühler mit birnförmigem Basalgliede und stark gekeulte Schenkel ausgezeichnet. — Art: *Sest. cephalotes.* — *Mimistena* nov. gen., vom Habitus einer kleinen Callichromiden-Form mit stark gekeulten Schenkeln, verlängerten Mittel- und Hintertarsen, langen, gekrümmten Hinterschienen, ganzen Flügeldecken u. s. w. — Art: *Mim. femorata.* — *Plutonesthes crocata, Erythrus ignitus, lacertosus, apiculatus, atricollis, Pyrestes politus, scapularis, virgatus* und *nigricollis, Chloridolum Cinnyris, Pachyteria speciosa, Lambii, virescens, spinicollis, insignita* und *strumosa.* — *Bicon* nov. gen., von Epipedocera durch kurze, im Bereich der sieben Endglieder erweiterte Fühler und länglich eiförmigen Prothorax unterschieden. — Art: *Bic. sanguineus.* — *Sigeum* nov. gen., auf Blemmya humeralis Pasc. begründet. — *Dere marginata, Euryarthrum nodicolle, Lambii, carinatum, interruptum, egenum* und *atripenne.* — *Asmedia* nov. gen., verbindet die Charaktere von Euryarthrum mit der Fühlerbildung von Pachyteria. — Art: *Asm. mimetes.* — *Cerambyx pruinosus, Neocerambyx Lambii, ?intricatus, Hoplocerambyx relictus.* — *Imbrius* nov. gen., eine Cerambyx-Form mit gesägten Fühlern, grob facettirten und gegen den Mund hin sich einander nähernden Augen, länglichem, unbewehrtem Prothorax, in der Mitte verdickten Schenkeln u. s. w. — Arten: *Imbr. lineatus, ephebus* und *strigosus.* — *Cyriopalus* nov. gen., von Hammaticherus durch zwölfgliedrige, vom dritten Gliede an langästige Fühler unterschieden. — Art: *Cyr. Wallacei.* — *Rhytidodera cristata, Ceresium vestigiale, ?versutum* und *Xystrocera alcyonea* n. A.

Derselbe (Transact. ent. soc. of London 3. ser. V. p. 290 ff.

pl. 20) charakterisirte als neue Gattungen und Arten von Santa Marta: *Charis Corinna, Rhopalophora intincta* und *moestula, Callichroma scitulum* (Dej.), *Chrysoprasis Bouchardi.* — *Phaenidnus* nov. gen., aus der Trachyderinen-Gruppe, von Lissonotus durch seitliche Thoraxdornen und abschüssiges Mesosternum, von Charinotes durch glatten Prothorax und elfgliedrige Fühler, von beiden durch schnauzenartig verlängerten Kopf abweichend. — Art: *Phaen. lissonotoides.* — *Neoclytus scenicus* uud *Apilocera postica* u. A.

Derselbe (Proceed. entomol. soc. of London 1866. p. 28) diagnosticirte eine neue Gattung aus der Tmesisternus-Gruppe: *Anastetha*, durch lange, borstenförmige Fühler, an der Basis zweibuchtigen und mit einem Scutellarlappen versehenen Prothorax, verlängertes und schmales Schildchen und das vorn in einen spitzen Dorn auslaufende Mesosternum charakterisirt. — Art: *An. raripila,* 5 Lin. lang, aus Queensland in Australien.

Derselbe (Journ. of Entomol. II. p. 363 ff. pl. 16) machte folgende neue Gattungen und Arten aus Australien bekannt: *Aposites* (nov. gen., mit Neostenus Pasc. verwandt, in seiner Stellung gleich diesem zweifelhaft) *macilentus*, *Lysestia* (nov. gen., von Aposites durch nicht erweiterte Fühlerglieder, an der Naht klaffende Flügeldecken und abgeflachten Hinterleib abweichend) *rotundicollis* und *morio, Eroschema atricolle, Chaodalis* (nov. gen., von Eroschema durch verlängerten Vorderkopf, hervortretende Fühlerhöcker und an der Naht klaffende Flügeldecken unterschieden) *Macleayi, Psilomorpha lusoria, Ametrocephala mira, Exaereta* (nov. gen., von Isalium besonders durch kurze Beine und erweitertes vorletztes Tarsenglied abweichend) *unicolor*, *Aethiora* nov. gen., für Uracanthus fuligineus Pasc., *Lygesis* nov. gen., für Didymocantha cylindricollis Pasc. errichtet, *Bebius* (nov. gen., von Isalium durch den Fühlerschaft, welcher das längste aller Glieder ist, und durch sehr kurze Beine, an denen die Schienen fast so kurz wie die Tarsen sind, unterschieden) *filiformis, Aesiotyche* (nov. gen., aus der Cerambyx-Gruppe, ohne besondere Auszeichnungen) *favosa, Phoracantha flavopicta*, *Homaemota* (nov. gen., mit Euderces nahe verwandt) *basalis, Thersalus* nov. gen., auf Phacodes bispinus Pasc. begründet, *Phacodes elusus, fuscus* und *distinctus, Sophron eburatus.*

Derselbe (Journal of the Linn. soc., Zoology IX. p. 91 ff.) folgende weitere Australische Formen: *Agapete vestita, Earinis Kruesleræ, Aposites pubicollis, Uracanthus simulans* und *miniatus, Omophaena taeniata, Sidis* (nov. gen., von den zunächst verwandten durch kürzere Fühler und Beine unterschieden) *opiloides, Acyrusa* (nov. gen., auf Obrium ciliatum Pasc. begründet), *Igenia* (nov. gen., von Obrium durch kuglige Vorderhüften abweichend) *stigmosa,*

Sisyrium (nov. gen., für Obrium tripartitum Pasc.), *Phalota collaris, Xystaena* (nov. gen., mit Phalota nahe verwandt) *vittata, Bethelium* nov. gen., auf Callidium signiferum Newm. begründet, (Phoracantha wird nach Ph. semipunctata Fab. generisch festgestellt), *Epithora* nov. gen., für Stenochorus dorsalis M. Leay, Callirrhoë für Stenochorus biguttatus Don. festgehalten, *Atesta* nov. gen., für Phoracantha balteata Pasc., *Allotisis* nov. gen., für Phorac. scitula Pasc., *Diopsides* nov. gen., für Stenochorus obscurus Don., *Tryphocharia* nov. gen., für Phorac. hamata Newm., *Xypeta* nov. gen., für Phorac. grallaria Pasc., *Didymocantha brevicollis, Strongylurus orbatus, Oxymagis* (nov. gen., mit Strongylurus nahe verwandt) *Grayii, Ospidota albipilosa, Paphora* nov. gen., für Ceresium? modestum Pasc., *Porithea* nov. gen., für Callidium intortum Newm., *Aridaeus heros, Homaemota Duboulayi, Ectosticta* (nov. gen., für Callidium cleroides White) *ruida, Ipomoria* (nov. gen., von Homaemota und Ectosticta durch kurzes, dickes Fühlerglied, welches durch den Schaft an Länge übertroffen wird, abweichend) *tillides, Adrium* nov. gen., für Callidium catoxanthum White, *Oebarina* (nov. gen., von Phacodes Newm. durch fast lineare Tarsen und verlängerte Taster, deren Endglied breit dreieckig ist, unterschieden) *tristis* und *ceresioides.*

Als neue Arten aus den La-Plata-Staaten wurden von Burmeister (Stett. Entom. Zeitung 1865. p. 161 ff.) bekannt gemacht: *Ozodera farinosa, Trachyderes sulcatus, aurulentus* und *sanguinolentus, Oxymerus obliquatus* und *lateriscriptus, Pteroplatus adustus, Eburia quadrilineata* (Dej. Cat.) und *sordida, Elaphidium collare, Sphaerion rusticum, Malacopteryx quadriguttatus, Callichroma corvina Orthostoma parviscopa, thyrsophora, Cosmisoma basalis, equestris, gracilior* und *noticollis.* — *Brachyrhopala* nov. gen., sich habituell an Chrysoprasis anschliessend, von Rhopalophora durch den kurzen, kaum höckrigen Prothorax und die minder langen Beine abweichend. — Drei Arten: *Br. semirubra, aenescens* und *aurivitta.* — *Ancylocera fulvicornis, Rhinotragus tenuis, Holopterus Cujanus, Ibidion Argentinum, plagiatum* und *tenellum, Achryson maculatum* und *lutarium, Clytus multiguttatus* und *famelicus.* (Hylotrupes bajulus ist nach Buenos-Ayres mit Europäischem Bauholze eingeführt worden.)

Rhopalopus Ledereri und *Clytus insignitus* Fairmaire (Annal. soc. entom. de France 4. sér. VI. p. 269) n. A. aus Klein-Asien.

Erythrus Formosanus Bates (Proceed. zoolog. soc. of London 1866. p. 350) n. A. von Formosa.

Chevrolat (Rev. et Magas. de Zool. 2. sér. XVIII. p. 107) beschrieb Callidium (Poecilium) alni var. *infuscatum* vom Escurial.

Stierlin (Mittheil. d. Schweiz. Entomol. Gesellsch. II. p. 30)

Molorchus Mulsanti als n. A. aus Sicilien, welche jedoch Kraatz (Berl. Ent. Zeitschr. X. p. 370) mit der von Heyden unter Brachypteroma und von Mulsant unter Dolocerus beschriebenen Art für identisch hält.

Lamiariae. — Bates' reichhaltige Arbeit: »Contributions to an Insect fauna of the Amazons valley, Coleoptera: Longicornia« ist in den Annals of nat. hist. 3. ser. XV. p. 213 und 382 ff. XVI. p. 101, 167 und 308 ff., XVII. p. 31, 191, 288, 367 u. 425 ff. fortgesetzt worden und bis zum Schluss der Lamiarien gediehen. Es werden darin folgende Gattungen und Arten abgehandelt (XV. p. 213 ff.): *Carterica cincticornis*, *Colobothea lignicolor*, *velutina, decemmaculata*, *flavomaculata, dioptica*, *pictilis*, *pulchella, obtusa* und *humerosa* vom Amazonenstrom und anhangsweise: *Colob. ligneola* Cayenne, *maculicollis* Venezuela, *biguttata* Brasilien, *lineola* Venezuela, *leucophaea* (Chevr.) Mexiko, *strigosa* (Mannerh.) Brasilien, *vidua* Mexiko. (XV. p. 382 ff.): *Colobothea pimplaea, destituta, seminalis, paulina, varica, propinqua, naevia, juncea, securifera, sejuncta, bisignata, latevittata, styligera, grallatrix, olivencia, pura, carneola* und *forcipata*, (anhangsweise: *C. mosaica* Venezuela). (XVI. p. 101 ff.): *Colobothea naevigera, lucaria, crassa, ordinata, subtessellata, octolineata, geminata, concreta, bilineata* (und anhangsweise: *lineatocollis* (Dej.) Cayenne, *hebraica* (Chevr.) Mexiko, *fasciata* und *lateralis* Brasilien), *Hypselomus picticornis*, *dimidiatus* und *rodens*. (p. 167): *Hypselomus paganus, seniculus, crassipes, simplex, lignicolor, obscurellus* und anhangsweise: *Hyps. Syrinx* Rio-Janeiro, *Hesycha maculosa* und *cretacea*, anhangsweise: *Hes. jaspidea* und *liturata* Cayenne, *xylina* Rio-Janeiro, *Trachysomus Santarensis, Oncideres Callidryas, satyrus, fulvus, crassicornis, dignus, pulchellus, cephalotes* (und anhangsweise: *Oncid. limpidus* Bahia und *Bouchardii* Neu-Granada), *Eudesmus rubefactus, caudalis, sexvittatus*. (p. 308 ff.): *Xylomimus* nov. gen., vom Ansehn eines vertrockneten dürren Zweiges, von cylindrischem Körper, mit leicht gewölbtem Vorderkopf und kleinen Augen, deren vorderer Theil fast kreisrund ist; erstes Fühlerglied länglich keulenförmig, drittes um $^1/_3$ länger, unterhalb mit langen Borsten gewimpert, viertes schlank und etwa halb so lang als das dritte; Thorax cylindrisch, länger als breit, ohne merkliche Seitenhöcker. — Art: *Xyl. baculus*. — *Trestonia ramuli*. — *Peritrox* nov. gen., von Trestonia durch das allmählich dicker werdende dritte Fühlerglied unterschieden; Seiten des Thorax mit spitzen Höckern versehen. — Art: *Per. denticollis*. — *Pachypeza lanuginosa* n. A. (XVII. p. 31 ff.): *Cacostola* (Gattung nochmals charakterisirt) *flexicornis* n. A. — *Amphicnaeia* nov. gen., mit Dorcasta, Eutheia u. s. w. nahe verwandt, gleichfalls von schmalem, linearen Körper; der nierenförmige Theil der Netzaugen nicht, wie

bei Dorcasta, verschmälert, sondern von beträchtlicher Breite; Stirn gewölbt, Fühlerhöcker sehr kurz, schräg, unbewehrt, Fühler fadenförmig, kurz, unterhalb mit langen, steifen Haaren gefranzt. — Arten: *Amph. lineata, pusilla,* anhangsweise: *A. lyctoides* von Rio-Janeiro. — *Aletretia* nov. gen. Im Habitus und der Fühlerbildung mit der vorhergehenden Gattung nahe verwandt; Körper verlängert elliptisch, Augen nicht hervorragend, oben nur durch eine Linie getrennt, Thorax cylindrisch mit sehr kleinen Seitenhöckern, Flügeldecken an der Spitze kurz und schief abgestutzt. — Art: *Al. inscripta.* — *Dorcasta lignea, occulta* und *coenosa, Megacera praelata, apicalis* und *rigidula, Hippopsis truncatella, griseola, clavigera, prona, fractilinea,* (p. 191 ff.): *Exocentrus striatus* und *nitidulus.* — *Blabicentrus* nov. gen. Körper länglich oval, gewölbt, mit langen und steifen Haaren bekleidet; Kopf klein, Augen gross und auf dem Scheitel genähert, Fühler borstenförmig, etwas länger als der Körper, mit steifen Haaren besetzt, erstes Glied an der Basis verschmälert. Thorax beiderseits aufgeschwollen, aber ohne Dorn, Schenkel stark gekeult, Tarsen an allen drei Paaren kürzer als die Schienen. — Zwei Arten: *Blab. hirsutulus* und *angustatus.* — *Eriopsilus* nov. gen. Körper mit wolligen Haaren dicht bekleidet, Augen klein, auf dem Scheitel weit auseinanderstehend, Fühlerhöcker kaum hervorragend, Fühler kaum so lang als der Körper, mit kurzem und dickem Basalgliede; 3. und 4. Glied zusammen so lang wie alle folgenden, welche sehr kurz sind. — Art: *Er. nigrinus.* — *Aerenea albilarvata, Desmiphora senicula* und *multicristata,* (*ornata* und *venosa* von Rio-Janeiro). (p. 288 ff.): *Prymnosis* nov. gen., Körper langgestreckt, abgeflacht, mit kurzen, aufrechten Haaren bekleidet; Kopf klein, zwischen den Fühlerhöckern niedergedrückt, hinter den Augen zusammengeschnürt, Fühler fast doppelt so lang als der Körper, überall mit feinen und steifen Haaren besetzt, das 1., 3. und 4. Glied fast gleich lang. Thorax seitlich mit einem kurzen und spitzen Dorn; ein solcher auch an den Schultern der Flügeldecken, deren Spitze abgestutzt und aussen dornartig verlängert ist. Mesosternum verengt und hinten erhöhet. — Art: *Pr. bicuspis.* — *Esthlogena pulverea, mucronata, sulcata* und *linearis* (anhangsweise: *E. obtusa* und *prolixa* Rio-Janeiro), *Estola basinotata, variegata, lineolata* und *porcula* (anhangsweise: *Est. truncatella, acricula* und *varicornis* Rio-Janeiro). — *Epectasis* nov. gen., von den beiden vorhergehenden Gattungen durch verlängerten, cylindrischen Körper, haarige Fühler und unbewehrten Thorax unterschieden. — Art: *Ep. attenuata.* — *Agennopsis pygaea, sordida* und *cylindrica, Eumathes Amazonicus.* — *Chacolyne* nov. gen., mit Gryllica Thoms. nahe verwandt, aber durch den jederseits mit einem scharfen, dornförmigen Höcker bewehrten Thorax abweichend; auf Onocephala?

metallica Pasc. begründet. — *Eumimesis* nov. gen., in der Mehrzahl der Merkmale mit der vorhergehenden Gattung übereinstimmend und wie diese mit breit gezähnten Fussklauen versehen; unterschieden durch die Fühler, welche kurz sind, deren erstes Glied länglich viereckig, zusammengedrückt, das zweite von der Mitte ab plötzlich erweitert, das dritte gekrümmt und an der Spitze erweitert, das vierte oberhalb mit einer kurzen, blattförmigen Ausbreitung versehen ist. — Art: *Eum. heilipoides*, so genannt wegen ihrer auffallenden habituellen Aehnlichkeit mit einem Heilipus. — *Hastatis galerucoides, Callia fulvocincta, criocerina, halticoides, lycoides* und *cleroides* (anhangsweise: *C. lampyroides* Rio-Janeiro). — *Pretilia* nov. gen., von Callia durch den seitlich unbewehrten Thorax abweichend; derselbe ist kurz, gewölbt, gerundet, seitlich an Stelle der Höcker aufgetrieben, die Augen ungetheilt, die Fühler fadenförmig und länger als der Körper, das dritte Glied stark verlängert. — Art: *Pret. telephoroides*. (p. 367 ff.): *Phaea coccinea, Lycidola simulatrix, Spathoptera capillacea, mimica, Hemilophus fasciatus*. — *Tyrinthia* nov. gen., mit Hemilophus in der Länge und dichten Behaarung des 3. und 4. Fühlergliedes übereinstimmend, aber in dem Mangel eines durchgehenden Seitenkieles der Flügeldecken abweichend. — Zwei Arten: *Tyr. capillata* und *scissifrons*. — *Isomerida* nov. gen., von Hemilophus durch die vom 3. Gliede allmählich an Länge abnehmenden Fühlerglieder und die gleichmässige Behaarung aller unterschieden. — Art: *Isom. ruficornis*; auch Hemiloph. albicollis Cast. gehört der Gattung an. — *Amphionycha seminigra, nigripennis, miniacea, megalopoides, Sapphira, megacephala, testacea* und *roseicollis* (anhangsweise: *Amph. capito* Panamà). — *Erana* nov. gen., auf Saperda triangularis Germ., laeta Newm. u. a. begründet, mit *Er. cincticornis* n. A. — *Amillarus mutabilis*. — Nachträglich werden noch als n. A. früher abgehandelter Gattungen beschrieben: *Oreodera* (*Anoreina*) *biannulata, Lepturges ovalis* und *scutellatus, Sporetus decipiens*.

Derselbe (Proceed. zoolog. soc. of London 1866. p. 350 ff.) errichtete eine neue Gattung *Paraglenea* auf Glenea Fortunei und eine neue Art: *Par. Swinhoei* von Formosa, welche sich von Glenea sens. strict. durch die an der Spitze abgerundeten Flügeldecken unterscheiden. Als n. A. von Formosa werden ausserdem bekannt gemacht: *Praonetha binodosa, Kaleea, Ropica Formosana, Sybra punctatostriata* und *baculina*. (Abbildung von Paraglenea Swinhoei im Holzschnitt auf p. 352.)

Burmeister (Stett. Entom. Zeit. 1865. p. 178 ff.) machte als n. A. aus den La Plata-Staaten bekannt: *Anisopodus variegatus, Acanthoderes congener* (Dej. Cat.) und *quadrinodosus, Compsosoma albigena, Hypsioma Bonaeriensis* (Dej. Cat.), *Ptericoptus adustus*,

Amphionycha Petronae, Phytoecia sanguinicollis, Hastatis? femoralis und *Onocephala nodipennis.*

Von Pascoe (Proceed. zoolog. soc. of London 1866. p. 229 ff. pl. 26—28) wurden folgende neue Lamien-Formen von der Penang-Insel bekannt gemacht: *Cuphisia* nov. gen., aus der Exocentrinen-Gruppe, durch grossen Kopf, kleine, tief ausgerandete Augen, beborstete Fühler, an welchen das dünn cylindrische Basalglied kürzer als das dritte ist, und queren, seitlich unbewehrten Prothorax ausgezeichnet. — Art: *C. callosa.* — *Daxata ustulata, Mesosa allapsa, Cacia melanopsis, pistor, herbacea* und *obsessa, Clyzomedus annularis, Saimia bituberosa, Agelasta Lambii, balteata* und *substrigosa, Palimna Mouhotii, Sodus ursulus, Cenodocus granulosus.* — *Ixais* nov. gen., aus der Apomecynen-Gruppe, durch den vorn etwas queren Kopf, dessen Mittellinie bis zum Munde reicht, die sehr kurzen Fühler, deren drittes und viertes Glied gleich lang und gewimpert sind, und die an der Basis schmalen, hinten verbreiterten, in der Mitte gewölbten Flügeldecken charakterisirt. — Art: *Ix. episomoides.* — *Cyardium* nov. gen., aus derselben Gruppe, von ähnlicher Form wie Apomecyna; Fühler kaum gewimpert, mit verkehrt kegelförmigem Basalgliede, Prothorax etwas breiter als der Kopf, vorn jederseits mit kleinem Zahne. — Art: *Cyard. cribrosum.* — *Praonetha consularis* und *villosa.* — *Thylactus* nov. gen., mit Xylorrhiza verwandt; erstes Fühlerglied stark kegelförmig erweitert, Stirn tief zweilappig, Prothorax mit grossem Seitenzahn, Flügeldecken gleich breit, mit rechtwinkligen Schultern, an der Spitze breit und quer abgestutzt, seitlich vor und hinter der Mitte ausgebuchtet. — Art: *Thyl. angularis.* — *Obages* nov. gen., aus der Dorcadion-Gruppe, mit genäherten, aufgerichteten Fühlerhöckern, verlängerten Kiefertastern mit abgestutztem und erweitertem Endgliede, ovalem und den Flügeldecken eng anschliessendem Prothorax und erweitertem vorletzten Tarsengliede. — Art: *Ob. palparis.* — *Cycos* nov. gen., aus der Hypselomus-Gruppe, auf Monohammus subgemmatus Thoms. (= M. georgius White) begründet. — *Omocyrius* nov. gen., mit Monohammus verwandt, durch weit hervortretenden Kopf, welcher hinter den Augen sich allmählich verbreitert, angeschwollenes 4. und 5. Fühlerglied, höckerartig ausgezogene Schulterwinkel der Flügeldecken und verlängerte männliche Vorderbeine ausgezeichnet. — Art: *Om. fulvisparsus.* — *Thestus* nov. gen., mit Batocera verwandt, durch dicht gewimpertes 3.—6. Fühlerglied, hervorgezogenes Mesosternum, seitlich unbewehrten Thorax und zusammengedrückte Vorderschienen charakterisirt. — Art: *Thest. oncideroides.* — *Metopides* nov. gen., aus der Lamien-Gruppe, mit nach vorn stark verbreitertem Kopf, seitlich entspringenden Fühlern mit grossem und keglig erweitertem Basalgliede, gezähntem Meso-

sternum und seitlich bewehrtem Prothorax. — Art: *Met. occipitalis.* — *Epepeotes* nov. gen., auf Lamia lusca Fab. begründet. — *Blepephaeus* nov. gen., für Monohammus succinctor Chevr. (= M. sublineatus White = obfuscatus White) errichtet. — *Monohammus musivus, Gnoma dispersa* n. A. — *Mecotagus* nov. gen., für Ceramb. tigrinus Oliv. errichtet. — *Olenecamptus optatus, quietus, Atossa atomaria, Entelopes similis, Serixia varians, basalis* und *prasinata.* — *Xyaste* nov. gen., für Iole nigripes Pasc. — *Astathes nigricornis* (Thoms.), *Glenea porphyrio, neanthes, jubaea, cunila, alysson, oeme, manto, anthyllis* n. A. — *Tanylecta* nov. gen., von den übrigen Phytoeciinen durch genäherte Fühler und einfache Fussklauen unterschieden; Beine schlank, Schenkel linear, Mittelschienen ausgerandet. — Art: *Tan. Lambii.* — *Zosne* nov. gen., mit kurzen Fühlern nach Art der Apomecynen; Mittelschienen einfach, Fussklauen an der Basis stumpf gezähnt. — Art: *Z. cincticornis.* — *Oberea curialis, clara, tenuata, Ectinogramma collare.* — *Nedytisis* nov. gen., eine Obereen-Form mit seitlich nicht umgeschlagenen Flügeldecken, eingeschnürtem und gefurchtem Prothorax, zusammenstossenden Vorderhüften und verlängerten und verdickten Hinterschenkeln. — *Ned. obrioides.*

Derselbe (Transact. entom. soc. of London 3. ser. V. p. 279 ff. pl. 20) charakterisirte folgende neue Gattungen und Arten aus Santa Marta in Neu-Granada: *Steirastoma Lycaon* und *stellio* (Dej.), *Aethomerus verrucosus* (anhangsweise werden *Aethomerus cretatus* und *analis* als n. A. ohne Angabe des Fundortes beschrieben), *Alphus asellus, Alcidium privatum, Lepturges figuratus, Colobothea distincta, Carterica optata.* — *Cydros* nov. gen., nach dem Verf. trotz des unbewehrten Prothorax mit Eudesmus Serv. zunächst verwandt und unter den kürzeren und gedrungeneren Apomecynen-Formen besonders durch die jäh abschüssigen Flügeldecken und die schwieligen Auftreibungen ihrer Basis ausgezeichnet. — Art: *Cydr. leucurus.* — *Stygnesis* nov. gen., von Agennopsis Thoms. durch mehr cylindrischen Körper, einfaches Mesosternum, kürzere Beine u. s. w. abweichend. — Art: *Stygn. punctiger.* — *Zeale* nov. gen., auf eine verhältnissmässig kurze, gedrungene Phytoecien-Form mit Fühlern von mehr als doppelter Körperlänge begründet. — Art: *Z. scalaris.* — *Isomerida amicta, Hemilophus? murinus, Phaea crocata* und *astatheoides* n. A.

Desselben »Longicornia Malayana« (Transact. entom. soc. of London 3. ser. III) sind im Jahre 1865 mit dem zweiten (p. 97—224. pl. 5—9) und im J. 1866 mit dem dritten Hefte (p. 225—336. pl. 10—13) fortgesetzt worden, in welchen Verf. die Gruppen der Mesosinen, Apomecyninen, Dorcadiinen, Hypselominen, Lamiinen, Onocephalinen, Hippopsinen und Saperdinen bearbeitet hat. Alle

diese Gruppen sind abermals durch eine Fülle neuer Gattungen und Arten bereichert worden, auf deren spezielle Aufzählung und Charakteristik wir in Rücksicht auf den vorgeschriebenen Raum dieses Berichtes verzichten müssen, zumal der monographische Charakter der Arbeit dieselbe ohnehin jedem späteren Bearbeiter der Familie unentbehrlich macht. Wir beschränken uns darauf, die Namen der Gattungen und die Zahl der unter ihnen beschriebenen Arten aufzuführen. Mesosinae: 25 Gattungen: Aemocia Thoms. 3 A., Anancylus Thoms. 4 A., Planodes Newm. 8 A., Ereis Pasc. 2 A., Cacia Newm. 10 A., *Therippia* nov. gen., 1 A., *Elelea* nov. gen., 1 A., *Ipocregyes* nov. gen., 1 A., *Mnemea* nov. gen., 1 A., *Clyzomedus* nov. gen., 1 A., Coptops Serv. 10 A., *Samia* nov. gen., 3 A., Agelasta Newm. 10 A., *Dissosira* nov. gen., 1 A., *Helixoea* nov. gen., 1 A., *Syrrhopeus* nov. gen., 1 A., *Sorbia* nov. gen., 1 A., *Ale* nov. gen., 1 A., Aesopida Thoms. 1 A., Golsinda Thoms. Palimna Pasc. 1 A., *Goniages* nov. gen., 1 A., Phemone Pasc. 1 A., *Sodus* nov. gen., 1 A., *Diexia* nov. gen., 1 A. — Apomecyninae. 31 Gattungen: Cenodocus Thoms. 1 A., Synelasma Pasc. 4 A., *Zosmotes* nov. gen., 1 A., Moron Pasc. 1 A., *Zaeëra* nov. gen., 1 A., *Cobria* nov. gen., 1 A., *Epilysta* nov. gen., 1 A., Euclea Newm. 4 A., Atmodes Thoms. 1 A., Apomecyna Serv. 1 A., *Etaxalus* nov. gen., 1 A., *Sesiosa* nov. gen., 1 A., *Phesatus* nov. gen., 1 A., *Dymascus* nov. gen., 1 A., *Zorilispe* nov. gen., 2 A., Atimura Pasc. 2 A., Sthenias Lap. 1 A., *Xynenon* nov. gen., 1 A., *Anaches* nov. gen., 1 A., *Aetholophus* nov. gen., 2 A., Xylorhiza Lap. 1 A., Praonetha Blanch. 54 A., *Desisa* nov. gen., 1 A., *Stesilea* nov. gen., 5 A., Ropica Pasc. 23 A., *Meximia* nov. gen., 2 A., *Gemylus* nov. gen., 1 A., *Sybra* nov. gen., 52 A., *Mynoroma* nov. gen., 1 A., *Pithodia* nov. gen., 1 A., *Bityle* nov. gen., 1 A. — Dorcadiinae (vom Verf.: »Dorcadioninae« genannt). 2 Gattungen: *Dasyerrus* nov. gen., 1 A., *Bybe* nov. gen., 1 A. und anhangsweise: Trachystola Pasc. 1 A. — Hypselominae. 20 Gattungen: Achthophora Newm. 1 A., Peribasis Thoms. 2 A., Triammatus Chevr. 3 A., Hotarionomus Thoms. 1 A., *Amesisa* nov. gen., 1 A., *Etymestia* nov. gen., 1 A., Cercopsius Pasc. 6 A., *Othelais* nov. gen., 2 A., *Diallus* nov. gen., 3 A., *Otroea* nov. gen., 3 A., *Xoës* nov., gen., 1 A., *Psaumis* nov. gen., 1 A., Agnia Newm. 2 A., Pharsalia Thoms. 6 A., Combe Thoms. 1 A., *Euthyastus* nov. gen., 1 A., Meton Pasc. 1 A., *Iphiothe* nov. gen. 1 A., Nicippe Thoms. 1 A., *Laelida* nov. gen., 1 A. — Lamiinae 29 Gattungen: Batocera Lap. 18 A., *Megacriodes* nov. gen., 1 A., Apriona Chevr. 1 A., *Meges* nov. gen., 1 A., Sarothrocera White 1 A., Nemophas Thoms. 5 A., Pelargoderus Serv. 7 A., Paragnoma Blanch. 1 A., Protemnemus Thoms. 3 A., *Periaptodes* nov. gen., 3 A., Epicedia Thoms. 1 A.,

Leprodera Thoms. 5 A., Himantocera Thoms. 1 A., *Psaromaia* nov. gen., 1 A., Anhammus Thoms. 1 A., Dihammus Thoms. 2 A., *Blebephaeus* nov. gen., 1 A., Monochamus Serv. 17 A., Epepeotes Pasc. 6 A., *Diochares* nov. gen., 3 A., *Trysimia* nov. gen. 2 A., *Nephelotus* nov. gen., 1 A., *Orsidis* nov. gen., 7 A., Psectrocea Pasc. 1 A., Gnoma Fab. 8 A., Mecotagus Pasc. 1 A., Olenocamptus Chevr. 3 A., Cylindrepomus Blanch. 5 A., Gerania Serv. 1 A. — Onocephalinae: *Phelipara* nov. gen., 1 A. — Hippopsinae. 3 Gattungen: *Apophrena* nov. gen., 3 A., Tetraglenes Newm. 1 A., Pothyne Thoms. 1 A. — Saperdinae. 8 Gattungen: *Zotale* nov. gen., 1 A., Nyctimene Thoms. 2 A., *Orcesis* nov. gen., 1 A., *Amymoma* nov. gen., 1 A., Entelopes Thoms. 4 A.. Serixia Pascoe bis jetzt 2 A. (Die Gatt. Xyaste Pasc. ist noch nicht abgehandelt.)

Derselbe (Journ. of Entomol. II. p. 352 ff. pl. 16) machte als neue Australische Arten bekannt: *Hebesecis Germari, antennata, Ameipsis* (nov. gen., von Probatodes durch kürzere, seitlich im rechten Winkel abfallende Flügeldecken unterschieden) *marginicollis, Corrhenes* (nov. gen., auf Saperda paulla Germ. begründet) *guttulata, Symphyletes arctos, vicarius* und *satellus* (für Symphyl. heros Pasc. wird eine neue Gattung *Iphiastus* errichtet), *Rhytiphora sospitalis, saga, Penthea sectator, Depsages* nov. gen., für Lamia granulosa Germ. errichtet, *Sysspilotus* (nov. gen., von allen Australischen Niphoninen durch gezähntes Mesosternum und verlängertes viertes Fühlerglied unterschieden) *Macleayi, Microtragus* (nov. gen. aus der Dorcadion-Gruppe, durch unterhalb zugespitzte Augen und genäherte Fühler ausgezeichnet) *Arachne, Mormon* und *eremita, Phaeapate* (nov. gen., von Ropica durch abgerundete Seiten und ebene Oberfläche des Prothorax abweichend) *albula*.

Derselbe (Journ. of the Linn. soc., Zoology IX. p. 81) als neue Arten und Gattungen, gleichfalls aus Australien: *Hebesecis sparsa, Neissa* (nov. gen., von Pentacosmia durch quadratischen Prothorax, eine Basalleiste der Flügeldecken und die Fühler, deren drittes Glied nicht länger als der Schaft ist, abweichend) *inconspicua* und *nigrina, Bucynthia* (nov. gen.), auf Zygocera spiloptera Pasc. begründet, *Symphyletes devotus, Duboulayi, subminiatus, iliacus, simius, Bathurstii, Rytiphora Odewahni. semivestita, Microtragus sticticus, Athemistus Armitagei* und *funereus, Hathliodes* (nov. gen., von Mycerinus durch einfaches, nicht hervortretendes Prosternum unterschieden) *moratus, Marmylaris* nov. gen., für Hathlia Buckleyi Pasc. errichtet, *Lychrosis* nov. gen., für Mycerinus luctuosus und Hathlia zebrina Pasc., *Praonetha pleuricausta, Sybra centurio, Essisus* (nov. gen., aus der Hippopsinen-Gruppe) *dispar*.

Fairmaire (Annal. soc. ent. de France 4. sér. VI. p. 270 ff.)

Dorcadion Nogelli, Weyersii, cinctellum, semilineatum, confluens und *Boszdaghense*, *Agapanthia Zawadskyi* als n. A. aus Klein-Asien, *Conizonia Allardi* (ebenda VI. p. 68) als n. A. von Lambessa.

Dorcadion Escorialense Chevrolat (Rev. et Magas. de Zool. 2. sér. XVIII. p. 107) n. A. aus dem Escurial, *Dorcadion Reynosae* und *Mulsanti* Brisout (Annal. soc. entom. de France 4. sér. VI. p. 418 f.) n. A. aus Spanien, *Phytoecia Blessigii* Morawitz (Hor. societ. entom. Ross. II. p. 172) n. A. von Sarepta, *Eutrypanus princeps* Walker (Appendix zu K. Lord's The naturalist in Vancouver-Island p. 331) n. A. aus British Columbia.

Ferrari (Verhandl. d. zoolog.-botan. Gesellsch. XVI. p. 372) verglich das von ihm beschriebene Dorcadium suturatum mit Dorc. nitidum Motsch. Küst., liess es aber unentschieden, ob beide Arten mit einander identisch seien.

Pascoe (Proceed. entom. soc. of London 1865. p. 126) widersprach der von Thomson angenommenen Zusammenziehung der Gattungen Calamobius Guér. und Hippopsis Serv. und setzte die Unterschiede beider auseinander.

Goureau (Annal. soc. entom. de France 4. sér. VI. p. 174) fand die Larve der Saperda pupillata in den Zweigen von Lonicera caprifolium, deren Mark sie ausnagt.

Lepturidae. — Von Pascoe (Proceed. zoolog. soc. of London 1866. p. 504 ff. pl. 41 und 42) wurden folgende neue Gattungen und Arten von Penang bekannt gemacht: *Capnolymma capreola*. — *Asilaris* nov. gen., eine Strangalien-Form mit vor den Augen verlängertem und verschmälertem Kopf, gegen die Spitze hin seitlich erweiterten Fühlern mit kurzem Basalgliede, lang eiförmigem Endgliede der Kiefertaster und leicht verdickten Schenkeln. — Art: *As. zonatus*. — *Ephies* nov. gen., an Euryptera erinnernd, mit kurzen, derben Fühlern, hervorragenden und fast unausgerandeten Augen und fast gleich breiten, an der Spitze ausgeschnittenen Flügeldecken. — Art: *Eph. cruentus*. — *Philus rufescens* n. A.

Derselbe (Transact. ent. soc. of London 3. ser. V. p. 289) beschrieb *Euryptera ruficollis* und *? lyciformis* als n. A. von Santa Marta.

Burmeister (Stett. Entom. Zeit. 1865. p. 177) *Leptura Bonaëriensis* als n. A. von Buenos-Ayres.

Bland (Proceed. entom. soc. of Philadelphia IV. p. 382 ff.) *Anthophylax? mirificus* und *venustus*, *Leptura nigrolineata* und *propinqua* als n. A. aus Nord-Amerika.

Walker (Appendix zu K. Lord's The naturalist in Vancouver-Island p. 332 f.) *Typocerus cervinus* und *Toxotus perductor* als n. A. aus British Columbia.

Bates (Proceed. zoolog. soc. of London 1866. p. 350) *Philus pallescens* als n. A. von Formosa.

Fairmaire (Annal. soc. entom. de France 4. sér. VI. p. 69) *Vesperus conicicollis* als n. A. von Marocco und (ebenda p. 276 ff.) *Rhamnusium juglandis, Cortodera discolor* und *Leptura nigropicta* als n. A. aus Klein-Asien. Auch Leptura Jaegeri Hummel wird vom Verf. nochmals beschrieben.

Chrysomelinae. A Catalogue of Phytophaga (Coleoptera Pseudotetramera) by the Rev. Haml. Clark. Pt. I with an appendix containing descriptions of new species by H. W. Bates and the Rev. H. Clark. (London 1866. 8.). — Das Werk hat dem Ref. bisher nicht zur Einsicht vorgelegen. Nach einer Anzeige in den Annals of nat. hist. 3. ser. XVIII. p. 248 enthält der bis jetzt vorliegende erste Theil desselben ein vollständiges Verzeichniss der bekannten Gattungen und Arten aus den Gruppen der Sagridae, Donacidae, Crioceridae und Megalopidae mit Beifügung der Synonyma, ferner in einem Appendix die Beschreibung einer grossen Anzahl neuer Arten, unter welchen die aus dem Amazonenstrom-Gebiet stammenden durch Bates charakterisirt sind.

Haml. Clark, Descriptions of species of Phytophaga received from Pulo Penang or its neighbourhood (Annals of nat. hist. 3. ser. XV. p. 139—148). Die beschriebenen neuen Arten gehören den Gruppen der Eumolpiden und Galerucinen an.

Derselbe, Descriptions of new Phytophaga from Western Australia (Transact. entom. soc. of London 3. ser. II. p. 401—421). Es werden neue Arten aus den Gruppen der Chrysomelae genuinae und der Eumolpidae beschrieben.

Baly, Descriptions of new genera and species of Phytophaga (ebenda 3. ser. II. p. 333—357 u. p. 427—440). Beschreibung von 67 neuen Arten und einigen neuen Gattungen aus den Gruppen der Clythriden, Eumolpiden, Galerucinen und Hisparien.

Derselbe, Phytophaga Malayana, a revision of the Phytophagous Beetles of the Malay Archipelago, with descriptions of the new species collected by Mr. A. Wallace (Transact. entom. soc. of London 3. ser. IV. p. 1—76). Verf. beginnt hiermit eine Aufzählung und Beschreibung der Chrysomelinen des Ostindischen Archipels mit besonderer Berücksichtigung der durch Wallace gesammelten Arten. Der umfangreichen Arbeit ist ein besonderer Band der Londoner Transactions (vol. IV) gewidmet, dessen erstes aus dem Jahr 1865 vorliegendes Heft die Gruppen der Sagriden, Crioceriden, Megalopiden, Clythriden und einen Theil der Cryptocephaliden umfasst.

Eine entsprechende Arbeit hat Suffrian (dies. Archiv f. Naturgesch. XXXII. p. 281—337) für die Chrysomelinen der Insel Cuba,

auf die reiche und langjährige Ausbeute Gundlach's gestützt, begonnen. Neben der Beschreibung der neuen Arten finden sich auch vielfache ergänzende Bemerkungen zu den bereits bekannt gemachten. Der bis jetzt publicirte Theil erstreckt sich auf 78 Arten aus 12 Gattungen, welche den Gruppen der Donacien, Crioceriden, Clythriden, Cryptocephaliden und Eumolpiden angehören.

Derselbe besprach in seinen »Synonymischen Miscellaneen« XXVIII. (Stett. Entom. Zeit. 1866. p. 158—165) die von Linné in der 12. Ausgabe des Syst. naturae aufgezählten Arten dieser Familie, indem er dabei besonders Waterhouse's Musterung der in der Linné'schen und Bank'schen Sammlung befindlichen Chrysomelinen berücksichtigt.

Bruchidae. — Goureau (Annal. soc. entom. de France 4. sér. VI. p. 170) fand die Larve des Bruchus marginellus Schh. in den Schoten von Astragalus glycyphyllus, von dessen Samen sie sich ernährt.

Donacidae. — *Donacia aeraria* Baly (Javana Wied.?) n. A. von Tringanee und Ceylon (Transact. entom. soc. of London 3. ser. IV. p. 7), *Donacia Antillarum* Suffrian (Arch. f. Naturgesch. XXXII. p. 282) n. A. Cuba.

Megalopidae. — Baly (Transact. entom. soc. of London 3. ser. IV. p. 40 ff.) zählte 7 auf den Sunda-Inseln einheimische Temnaspis und 1 Poeciiomorpha auf und beschrieb *Temnaspis Westwoodii* als n. A. von Manila.

Mastostethus tricolor Kirsch (Berl. Ent. Zeitschr. IX. p. 94) n. A. Bogotà.

Crioceridae. — Baly, Descriptions of new species of Crioceridae (Annals of nat. hist. 3. ser. XVI. p. 153—160) machte folgende neue Arten dieser Gruppe bekannt: *Crioceris scabrosa* Mexiko, *rugata* Japan, *ruficollis* Nord-China, *Lema quadriplagiata* Pachybouri, *Adamsii* Chusan, *Downesii* und *suturella* Bengalen, *concinnipennis* und *Psyche* Nord-China, *bipunctata* Pt. Natal, *globicollis* Indien, *Dia* Ega, *ornata* Guatemala, *praeclara*, *Pithys*, *Idalia*, *pulchra* und *Latona* vom oberen Amazonenstrom.

Derselbe (Transact. entom. soc. of London 3. ser. IV. p. 8 ff. pl. 1) zählte als auf dem Ostindischen Archipel einheimisch 36 Arten der Gattung Lema, 18 Crioceris und 1 Brachydactyla auf und beschrieb unter denselben folgende, zum Theil auch abgebildete als neu: *Lema pectoralis* Singapore, *mutabilis* Makassar, *Boisduvalii* Mysol, Ceram, *connectens* Aru-Inseln und Neu-Guinea, *atriceps* Mysol, *monstrosa* Sarawak, *ferox* ebendaher, *constricta* Sumatra, *coeruleata* Tonda, *Smithii* Celebes, *atripennis* Gilolo, *Sumatrensis* und *quadrinotata* Sumatra, *Crioceris ornata* und *binotata* Borneo, *obli-*

terata Neu-Guinea, *biplagiata* Morty-Insel, *eximia* Sarawak, *Saundersii* Sulu-Inseln.

Derselbe (Entomol. monthly magaz. I. p. 183) beschrieb *Zeugophora Kirbyi* als n. A. aus Nord-Amerika.

Suffrian (Archiv f. Naturgesch. XXXII. p. 284 ff.) *Lema lunigera* und *intermedia* als n. A. von Cuba; ausserdem werden Lema coeruleipennis und perizonata Lac., placida Lac., confusa Chevr., postica Guér., punctatofasciata Lac., dorsalis Oliv. und Poeyi Lac. mit ergänzenden Bemerkungen versehen.

Kirsch (Berl. Ent. Zeitschr. IX. p. 93 f.) *Lema contigua* und *signata* n. A. Bogotà.

Bates (Proceed. zoolog. soc. of. London 1866. p. 353) *Lema postrema* n. A. Formosa.

Clythridae. — Baly (Transact. entom. soc. of London 3. ser. IV. p. 44 ff. pl. 2) beschrieb unter 22 von ihm verzeichneten Clythriden des Ostindischen Archipels folgende als neu: *Tituboea Laportei* von Tringanee, Penang und Siam, *delectabilis* Penang, *suspiciosa* ebendaher, *Clythra distinguenda* Penang, *bella* Timor, *Aspidolopha imperialis* Borneo, *Gynandrophthalma Malayana* Batchian, Ceram, *Lacordairii* Morty-Insel, *ornatula* Singapore, *Aetheomorpha Curtisii* Malayischer Archipel, *oblita* Morty-Insel, *pygidialis* Ceram, *Chlamys Wallacei* Amboina, *Celebensis* und *Exema Malayana* Makassar, Flores.

Derselbe (ebenda 3. ser. II. p. 333) *Clythra* (*Pantocometes*) *Downesii* als n. A. von Bombay, Bates (Proceed. zoolog. soc. of London 1866. p. 353 f.) *Chlamys Formosana* und *Lamprosoma alienum* als n. A. von Formosa.

Suffrian (Archiv f. Naturgesch. XXXII. p. 288 ff.) *Lamprosoma auricolle, Chlamys melanospila, nigritella* und *straminea* als n. A. von Cuba, ausserdem Chlam. conifera Lac. und flavicollis Lac.

Dachrys fasciata Kirsch (Berl. Ent. Zeitschr. IX. p. 94) n. A. von Bogotà, *Clythra bisignata* Walker (Appendix zu K. Lord's The naturalist in Vancouver-Island p. 333) n. A. aus British Columbia, *Labidostomis Lejeunii* Fairmaire (Annal. soc. entom. de France 4. sér. VI. p. 70) n. A. aus Oran, *Clythra* (*Labidostomis*) *trifoveolata* Desbrochers des Loges (Bullet. de l'acad. d'Hippone 1865. p. 42) als n. A. aus Algier, *Cheilotoma Reyi* Brisout (Annal. soc. entom. de France 4. sér. VI. p. 422) als n. A. aus Spanien.

Cryptocephalidae. — Suffrian hat mit dem zweiten Theile seiner Abhandlung: »Zur Kenntniss der Südamerikanischen Cryptocephalen,« welchem ausschliesslich der 16. Band der Linnaea entomologica (Leipzig 1866. 488 pag.) gewidmet ist, eine der um-

fangreichsten coleopterologischen Monographieen mit rühmlichstem Fleisse beendigt. Verf. beginnt diesen zweiten Theil mit reichhaltigen Nachträgen zu der ersten Hälfte der Südamerikanischen Formen, indem er zunächst eine vor Monachus zu stellende, durch siebengliedrige, lockere Fühlerkeule ausgezeichnete neue Gattung *Heptarthrius* (mit einer Art: *Hept. longimanus* aus Venezuela), sodann eine Reihe neuer Arten aus den Gattungen Monachus und Cryptocephalus sens. strict. zur Kenntniss bringt. Dieser folgen sodann die Gattungen Scolochrus mit 94, Metallactus mit 63, *Sternoglossus* (nov. gen., von Scolochrus durch die Vorderbrust, welche länger als breit und vor der Mitte beulig aufgetrieben ist, unterschieden) mit 2, Pachybrachis mit 41 und *Ambrotodes* (nov. gen., auf Crypt. Chilensis Blanch. = fem.: Cr. elegans Blanch. begründet) mit 3 Arten. Die Arbeit wird mit der Anführung einiger dem Verf. unbekannt gebliebener Arten älterer Autoren abgeschlossen.

Derselbe (Archiv f. Naturgesch. XXXII. p. 297 ff.) machte *Cryptocephalus commutatus, elatus, vinctus, Poeyi, pavidus, signatellus, Pachybrachis decipiens, parallelepipedus, militans, devotus, brunneolus* und *flavo-callens* als n. A. von Cuba bekannt, indem er gleichzeitig zahlreiche früher von ihm beschriebene Arten derselben Lokalität nach Vergleich eines umfangreicheren Materials nochmals erörtert. — Als neue Nord-Amerikanische Art beschreibt Verf. ausserdem (Zeitschr. f. d. gesammt. Naturwiss. XXVII. p. 113 f.) *Cryptocephalus pallidicornis* aus Illinois.

Derselbe (Synonymische Miscellaneen XXIX, Stett. Entom. Zeit. 1866. p. 205—210) beschrieb *Cryptocephalus floribundus* als n. A. aus Südfrankreich und *Pachybrachis anoguttatus* als n. A. aus Mallorca. Ueber mehrere von anderen Autoren neuerdings beschriebene Arten theilt Verf. gleichzeitig synonymische Bemerkungen mit.

Baly (Transact. entomol. soc. of London 3. ser. IV. p. 61 ff. pl. 3) machte folgende neue Ostindische Formen durch Beschreibung und Abbildung bekannt: *Bucharis* nov. gen., im Habitus mit Prasonotus und Ditropidus übereinstimmend, aber durch den nicht abgestutzten Basallappen des Prothorax, welcher von der Basis des Schildchens aufgenommen wird, unterschieden; von Coenobius und Achaenops durch die entfernt stehenden Augen, durch den concaven oder abgestutzten Hinterrand des Prosternum u. s. w. abweichend. — Zwei Arten: *Buch. Suffriani* Neu-Guinea und *fulvipes* Morty-Insel. — *Dioryctes grandis* n. A. Sumatra, Penang, *Melixanthus coctus* Borneo, Flores, *?bimaculicollis* Penang, *Cadmus chlamyoides* Morty-Insel, *squamulosus* Batchian, *submetallescens* Ternate, *Cryptocephalus apicipennis* Penang, *annulipes* Borneo, *octospilotus* Tringanee, *suspectus* Borneo, *Wallacei* Timor, *discrepans* Morty-Insel.

Bates (Proceed. zoolog. soc. of London 1866. p. 354) beschrieb *Cryptocephalus Swinhoei* als n. A. aus Formosa.

Morawitz (Horae societ. entom. Ross. II. p. 173 f.) *Cryptocephalus Sareptanus* und *Ergenensis* als n. A. von Sarepta.

Perris (Annal. soc. entom. de France 4. sér. V. p. 510) *Pachybrachis testaceus* als n. A. aus Corsika, Brisout (ebenda 4. sér. VI. p. 421) *Cryptocephalus tibialis* als n. A. aus Spanien.

Eumolpidae. — Baly (Transact. entom. soc. of London 3. ser. II. p. 334 ff.) machte folgende neue Arten und Gattungen dieser Gruppe bekannt: *Glyptoscelis aeneipennis* Venezuela, Trinidad, *fascicularis* Columbien, *albicans* Vaterl. unbek., *Myochrous Sallei* Mexiko, *explanatus* Caracas, *armatus* Brasilien, *Corysthea* (neuer Gattungsname für den schon vergebenen: Corycia Baly) *ferox* Cayenne, *Lamprosphaerus* (Gattung jetzt auf die mit Lampr. collaris Baly zunächst verwandten Arten beschränkt) *Hebe, 5-pustulatus* und *scintillaris* Amazonien, *lateralis* Brasilien, *Chalcoplacis* (Chevr. mscpt., nov. gen., vom Verf. näher charakterisirt und auf Chalc. abdominalis Baly begründet) *sumptuosa* Amazonien, *Chalcophyma* (nov. gen., auf Chalc. aeruginosa Baly basirt) *cretifera, laeta, tarsalis* und *tuberculosa* Amazonien, *Endocephalus spilotus* und *Colaspis elegantula* ebendaher.

Derselbe (ebenda 3. ser. II. p. 427 ff.) *Scelodonta Murrayi* n. A. von Old-Calabar, *Colasposoma igneicolle, fulvicorne* und *viridiaeneum* Siam, *viridivittatum* vom Niger.

Derselbe (Journ. of Entomol. II. p. 433—442) setzte seinen »Attempt at a classification of the Eumolpidae« mit den Gruppen der Myochroinae und Bromiinae fort. Erstere umfasst die fünf Gattungen: *Dictyneis* (nov. gen., für Myochrous pulvinatus Blanch. errichtet), Myochrous Er., Glyptoscelis LeC., Pachnephorus Redt. und *Eryxia* nov. gen., durch die Verschmelzung des Prosternum mit den Episternis charakterisirt. — Art: *Eryx. Baikii* vom Niger. — Die Bromiinae werden durch die Gattungen Bromius Chevr. (Br. hirtus Fab.), *Syricta* nov. gen. (für Calomorpha Wahlbergii Stål errichtet), Acrothinium Marsh. und *Lophea* nov. gen. gebildet. Bei letzterer Gattung (*Loph. melancholica* n. A. Birmah) ist das Basalglied der Tarsen verschmälert, der Körper nicht metallisch gefärbt.

Clark (Transact. ent. soc. of London 3. ser. II. p. 417 ff.) beschrieb als neue Arten und Gattungen aus West-Australien: *Geloptera Douboulaii* und *nodosa*. — *Thaumastomerus* nov. gen., im Habitus der Gattung Edusa gleichend, aber etwas breiter und weniger parallel und besonders durch kurze, stark verdickte, gebogene Mittelschenkel ausgezeichnet, welche in der Mitte so breit sind, dass sie

1/3 ihrer Länge gleichkommen. — Art: *Thaum. viridis.* — *Edusa aureoviridis, setosa, hispidula* und *nigroaenea.* — Ocnus nov. gen., von Edusa durch schlankeren und längeren Körper, weniger gesenkten Prothorax, mehr heraustretenden Kopf und deutlich ausgerandete Oberlippe abweichend. — Art: *Ocn. viridis.*

Derselbe (Annals of nat. hist. 3. ser. XV. p. 139 f.) unterschied eine neue Gattung *Corynoeides,* von Corynodes durch viel längere Fühler, welche beim Weibchen länger als der halbe Körper, beim Männchen fast von Körperlänge sind, durch mehr längliche Glieder der Fühlerkeule, zugespitztes Endglied der Taster und die beim Weibchen stark tuberkulirten Flügeldecken. — Art: *Cor. tuberculata* von Pulo Penang. — Neue Arten ebendaher sind: *Rhyparida atripennis* und *rufa, Colaspoides pulchella, Colasposoma aeneoviride* und *metallicum.*

A. Marshall (Eumolpidarum species novae, Journ. of Ent. II. p. 347 ff.) machte *Pseudocolaspis sericata* n. A. Cap., *haliporphyra, aureovillosa* und *semipurpurea* Pt. Natal, *azurea* Senegambien, *puberula* und *servula* Cap, *Cyno* (nov. gen., von Pseudocolaspis durch grossen Kopf und grosse Mandibeln, flachen, fast quadratischen Prothorax, unbewehrte Schenkel und gerade Schienen abweichend) *mordicans* Süd-Afrika, *Eriphyle rufovittata* Amazonien, *bipartita* unbek. Vaterl., *circumcincta* und *rectilineata* von Cayenne bekannt.

Derselbe, Corynodinorum recensio, On the Corynodina, a subfamily of the Eumolpidae (Journ. of the Linn. soc., Zoology VIII. p. 24—50) vereinigt die Gattungen Corynodes Hope, Chrysochares Mor. und Chrysochus Redt., welchen er eine neue unter dem Namen *Acrothinium* hinzufügt, zu der Gruppe (»Unterfamilie«) der Corynodina, welche er in ihren Charakteren feststellt. Die neue Gattung *Acrothinium* hat gleich Corynodes stark gekeulte Fühlhörner, doch ist das letzte Glied derselben nicht stumpf und abgerundet, sondern zugespitzt. Von Corynodes, welche Verf. in sieben Untergattungen zerfällt, führt er 56, von Acrothinium 1 (Chrysoch. Gaschkevitchii Motsch.), von Chrysochares 1 und von Chrysochus 9 Arten auf. Als neue Arten werden beschrieben: *Corynodes (Platycorynus) simillimus* Goldküste, *lautissimus* Gaboon, *pusio* N'Gami, *(Corynodes) janthinus* Vaterl. unbek., (*Theumorus*, subgen. nov.) *amethystinus* Vaterl. unbek., (*Eurycorynus,* subgen. nov.) *flosculus* Cambodja, *congener* (Baly) Manila, Java, *Dohrnii* (Baly) Ceylon, *fraternus* (Baly) Sumatra, *fulgurans* Ceram, *gratiosus* (Baly) Rangoon, *ampullatus* Java, *malachiticus* Indien, *hyacinthinus* Java, *suaveolus* Manila, *asphodelus* Nepal, *speculum* Java, *chalybeus* Cambodja, (*Omodon* subgen. nov.) *tuberculatus* (Baly) Sarawak, (*Erigenes* subgen. nov.) *circumductus* Indien und (*Bathycolpus* subgen. nov.) *ignicollis* (Hope) China; *Chrysochus Californicus, tenebrico-*

sus und *castaneus* Californien. — Den Corynodes Dejeani Gerst. und Senegalensis Oliv. vereinigt Verf. als Farben-Varietäten mit Cor. compressicornis Fab.

Suffrian (Archiv f. Naturgesch. XXXII. p. 325 ff.) gab ausführliche Beschreibungen von folgenden auf Cuba einheimischen Eumolpiden: Colaspis smaragdula Oliv., *alcyonea* n. A., *Chalcophana elongata, abdominalis, fervida, viridula, varicornis* und *striata* n. A. (von Chalc. varicornis werden zugleich die Mundtheile charakterisirt), *Heteraspis nana* n. A., *Metachroma adusta, puncticollis, suturalis, liturata, laeviuscula* und *sordida* n. A., Myochrous dubius Fab.

Fairmaire (Annal. soc. entom. de France 4. sér. VI. p. 72 ff.) machte *Pachnephorus hispidulus, Colaspidea ovulum* und *grossa, Cyrtonus gibbicollis* als n. A. aus Algier bekannt.

Chrysomelae genuinae. — Baly, Descriptions of new genera and species of Phytophaga (Annals of nat. hist. 3. ser. XV. p. 33 ff.) machte folgende neue Gattungen und Arten dieser Gruppe bekannt: *Carystea* nov. gen., von Australica durch einfache Fussklauen, von Chrysomela durch kurzen Kopf, schmalen, gleichbreiten Körper und den nicht verdickten Seitenrand des Thorax unterschieden. Auf Australica Waterhousii Baly, fulvilabris Germ. und zwei neue Arten: *Car. inornata* und *Jansoni* vom Swan-River begründet. — *Australica Digglesii, Lamprolina discoidalis* und *Chalcolampra marmorata* n. A. Moreton-Bay, *Colaphus Bowringii* Nord-China, *Plagiodera cognata* Old-Calabar, *Walleri* Zambesi. — *Nicea* nov. gen., mit Doryxena nahe verwandt, aber durch das nach vorn nicht hervortretende Metasternum unterschieden. — Drei Arten: *Nic. imperialis, bella* und *dimidiatipennis* von Neu-Guinea. — *Eumaea* nov. gen., von Nicea durch schlanke Fühler, gerippte Flügeldecken und verschiedene Furchung des Thorax unterschieden; der Eindruck desselben reicht nicht ganz bis zu den Seitenrändern und jederseits findet sich eine breite und tiefe Furche. — Art: *Eum. pulchra* Neu-Guinea.

Clark (Transact. entom. soc. of London 3. ser. II. p. 404 ff.) beschrieb als n. A. aus West-Australien: *Paropsis mediovittata, apicata, amoena, captiosa, maculicollis, purpureo-aurea, tessellata, nigroconspersa, sanguineotincta, transversomaculata, intertincta, nigritula, nigropicta, incurva, perparvula, nervosa* und *verrucipennis, Chalcolampra undulatipennis* und *laticollis, Australica aeneonitens* und *Chalcomela subpunctata.* Die meisten Arten sind an der Champion-Bay gesammelt.

Bates (Proceed. zoolog. soc. of London 1866. p. 354) *Aoria quinquemaculata* und *Lina Formosana* als n. A. von Formosa.

Brisout (Annal. soc. entom. de France 4. sér. VI. p. 423) *Phratora Fairmairei* als n. A. aus Spanien.

Suffrian (Synonym. Miscell. XXVII., Stett. Entom. Zeit. 1866. p. 97 ff.) berichtigte die Synonymie von Oreina nigriceps Fairm. und Peirolerii Bassi und gab eine nochmalige Beschreibung von Oreina Ludovicae Muls.

Galerucariae. — Von Clark wurden (Annals of nat. hist. 3. ser. XV. p. 143 ff.) folgende neue Gattungen und Arten von Pulo Penang bekannt gemacht: *Rhombopala* (Chevr.), nov. gen., von Adorium durch breitere, mehr ovale Körperform, kürzere und dikkere Fühler und kugliges Endglied der Kiefertaster abweichend. — Zwei Arten: *Rh, duodecimpunctata* (Chevr.) und *pectoralis* (Chevr.). — *Ochralea* (Chevr.) nov. gen., von Adorium durch schmaleren Körper, langgestrecktes und zugespitztes Endglied der Kiefertaster, nicht zweispitzige, sondern appendikulirte Fussklauen und undeutliche Mesopleuren unterschieden. — Art: *Ochr. nigricornis.* — *Aulacophora* (Chevr.) *simplicipennis*, *Goniopleura viridipennis*, *Oedecerus rufofuscus.* — *Dercetis* nov. gen., Kiefertaster mit kurzem, leicht verdicktem vorletzten und hervortretendem, zugespitzten Endgliede; Thorax quer, breiter als der Kopf, aber im Vergleich mit den breiten, niedergedrückten Flügeldecken klein; diese gerundet, punktirt, ungestreift, Fussklauen appendikulirt. — Zwei Arten: *Derc. depressa* und *bifasciata.* — *Sebaethe flava*, *Argopus angulicollis* n. A.

Clark, An examination of the Dejeanian genus Coelomera and its affinities (ebenda 3. ser. XVI. p. 256 u. 315 ff.). Unter diesem Titel giebt Verf. eine Aufzählung und Charakteristik von 14 meist neuen Galerucinen-Gattungen, welche zum Theil auf Kosten der Dejean'schen Gattung Coelomera errichtet, zum Theil zu dieser wenigstens bis jetzt nicht in nähere Beziehung gesetzt worden sind. 1) Cerochroa Gerst. 3 A. 2) *Alphidia* nov. gen., für Gal. comitata Klug aus Madagascar errichtet. 3) Clitena Baly 1 A. 4) *Hymenesia* nov. gen., auf Gal. Tranquebarica Fab. begründet. 5) *Orthoxia* nov. gen., von Monocesta durch kuglig angeschwollene Kiefertaster, gesägte Fühler und schwach zweispitzige Fussklauen unterschieden. — Art: *Orth. Boisduvalii* (Dej.) von Java. 6) *Pyesia* nov. gen., auf Gal. laticornis Germ. begründet. 7) *Procalus* nov. gen, auf die Chilenische *Gal. mutans* errichtet, welche sich durch kurze, kräftige Körperform und stark entwickelte Basalglieder der männlichen Fühler auszeichnet. 8) *Pachytoma* nov. gen., auf *G. Westermanni* (Dej. Cat.) aus Westafrika und *P. flava* von Port Natal begründet. — 9) *Sphenoraia* nov. gen. Fühler kräftig, Glied 1. und 3. gleich lang, 4. bis 6. kürzer, Körper kurz, gleich breit. — Zwei Arten: *Sph. flavicollis* und *nigripennis* Nord-Indien. — 10) *Dircema* nov. gen., für G. nigripennis Fab. aus Cayenne und zwei neue Arten: *D. cinctipenne* Parà und *ruficrus*

Cayenne errichtet. — 11) *Monocesta* nov. gen., den Kern der Dejean'schen Gattung Coelomera, nämlich die grossen Amerikanischen Arten mit hinterwärts bauchig erweiterten Flügeldecken umfassend. — 26 Arten: *M. imperialis* Columbien, *equestris* (Dej.) Cayenne, *ducalis* Mexiko, *splendida* Parà, *consularis* Brasilien, *illustris* Cayenne, coryli Say, *depressa*, *Balyi*, *elegantula* Brasilien, *Hoepfneri* Mexiko, *sanguinicollis* Brasilien, *obliquenotata* und *cincta* Amazonien, *spectanda* Cayenne, *flavocincta*, *circumcincta*, *carbonaria*, *nigriventris*, *Klugii* und *rubiginosa* Brasilien, *glauca* Bolivia, *frontalis* Campeche, *fuscescens* Bolivia, *nigricornis* Bogotà und *atricornis*. — 12) Coelomera (Dej.) Erichs. 16 A.: *C. modesta*, *rufofusca* Brasilien, bajula Ol., lanio Shlbg., Cayennensis Fab., ruficollis Ol., picta Baly, *induta* Amazonien, *tibialis* Cayenne, *maculicollis* Honduras, *aerata* Columbien, *submetallica*, *parallela*, *violaceipennis* ebendaher, *tenuicornis* Bolivia und *binotata* (Dej.) Brasilien. — 13) *Coraia* nov. gen., durch den quadratischen Thorax, die kräftigen Fühler und die gleichbreite Körperform an gewisse Cerambyciden-Formen erinnernd. — Art: *C. maculicollis* Mexiko. — 14) *Nestinus* nov. gen., von Coraia durch den queren Thorax, schlankere Fühler und das 4. Glied, welches länger als das 3. ist, unterschieden. — Drei Arten: *N. bimaculatus* Guatemala, *regalis* Mexiko und *incertus* Brasilien. — Ueber die vom Verf. beschriebenen Arten ist zu bemerken, dass seine Pachytoma Westermanni bereits von Illiger als Galeruca gigantea und sein Dircema cinctipenne von Erichson (in Schomburgk's Reisen in British Guyana) als Galeruca septa beschrieben worden ist. Zur Gattung Dircema gehört ferner Galeruca evidens Er. aus Peru, zu Monocesta (in die Gruppe der M. ducalis, consularis u. s. w.) die Galeruca zona Illig.

Baly, Descriptions of new genera and species of Gallerucidae (ebenda 3. ser. XVI. p. 247—255) charakterisirte folgende neue Gattungen: *Simaethea* nov. gen., aus der Halticinen-Gruppe, mit Podagrica nahe verwandt, von dieser abgesehen von zahlreichen anderen Charakteren schon durch den Mangel der kurzen, senkrechten Gruben an der Basis des Thorax zu unterscheiden. — Art: *Sim. Laportei* von Tringanee. — *Xuthea* nov. gen., der Gattung Diplaulaca in der Form des Thorax, der Gatt. Crepidodera in der Form und Punktirung der Flügeldecken gleichend; von letzterer durch die an der Spitze mit einem kurzen Dorn bewehrten Schienen, von ersterer durch den Umriss und die Punktirung der Flügeldecken unterschieden. — Art: *Xuth. orientalis* Indien. — *Cynorta* nov. gen., aus der Galerucinen-Gruppe, durch lange, schmale Körperform und den verlängerten, vorgestreckten Kopf vor allen übrigen Formen ausgezeichnet. — Art: *Cyn. porrecta* Java. — *Nadrana* nov. gen., mit Luperodes nahe verwandt, durch schlankere

Fühler, gegrubten Thorax und verhältnissmässig längeres drittes Fühlerglied unterschieden. — Art: *Nadr. pallidicornis* Tringanee. — *Antipha* nov. gen., durch glatte Körperoberfläche, lange und schlanke Beine und Fühler, unbewehrte Schienen und appendikulirte Fussklauen charakterisirt. — Art: *Ant. picipes* Indien. — *Momaea* nov. gen., von Nicea und Eumaea durch längeres drittes Fühlerglied und den Thorax, welcher der Quere nach ausgehöhlt, in der Mitte der Länge nach vertieft und beiderseits quer gefurcht ist, unterschieden. — Art: *Mom. viridipennis* Mysol. — *Mimastra* nov. gen., von der vorhergehenden Gattung durch weniger hervorstehenden und kleineren Kopf, kürzeres drittes Fühlerglied, abgeflachte Oberseite und verkümmertes Prosternum unterschieden. — Art: *Mim. arcuata* Indien. — *Sastra* nov. gen., von Momaea durch kleineren Kopf, kürzeres und queres Gesicht und mehr behaarte Körperoberfläche abweichend. — Zwei Arten; *Sastr. placida* Mysol und *limbata* Neu-Guinea.

Derselbe (Transact. entomol. soc. of London 3. ser. II. p. 342 ff.) machte eine neue Halticinen-Gattung *Sophraena* bekannt, ohne ihre Beziehungen zu den bereits bestehenden zu erörtern und beschrieb als n. A.: *Sophr. ornata* Amazonien, *Crepidodera elegantula* und *Brasiliensis*, *Aphthona moerens* Brasilien, *Coelomera ruficornis* Brasilien, *laeta* Rio-Grande, *bipustulata* Ega, *Diabrotica coccinea* und *pulchra* Neu-Granada, *puncticollis* Columbien, *sublimbata* Amazonien, *Deyrollei* Neu-Granada, *tenella* Mexiko, *suturalis* Cayenne, *Hebe* Columbien, *discoidalis* Ecuador, *quadrivittata* Brasilien, *dimidiatipennis* Peru, *Saundersi* Quito, *subsulcata* Neu-Granada und *tetraspilota* Mexiko.

Derselbe (ebenda 3. ser. II. p. 430 ff.) *Podontia scaphoides* n. A. Nord-China, *maculatissima* Port Essington, *Mouhoti* Laos, *Blepharida Chiliensis*, *Notozona histrionica* Mexiko, *flavipustulata* Brasilien und *Batesii* Amazonien. — *Adorium tarsatum* und *sordidum* Nord-China. — *Hylaspes* nov. gen., von Laphris, Doryxena und den übrigen durch einen Metasternal-Stachel ausgezeichneten Gattungen durch gesägte Fühler von mehr als Körperlänge und mit gleich grossem 2. und 3. Gliede (beide sehr kurz) unterschieden. — Art: *Hyl. longicornis* Himalaya. — *Buphonida* nov. gen., mit Galeruca nahe verwandt, durch den aufgeschwollenen, heraustretenden Kopf abweichend. — Art: *Buph. evanida* aus Süd-Indien. — *Agetocera lobicornis* und *Hopii* Indien, *Coelomera Batesii* und *cinxia* vom oberen Amazonenstrom, *ornata* von Bogotà.

Derselbe, New genera and species of Gallerucidae (ebenda 3. ser. II. p. 471—478) begründete auf Monocesta spectanda Clark eine neue Gattung *Syphaxia* und auf Monocesta cincta Clark eine neue Gattung *Chorina*; erstere unterscheidet sich von Monocesta

durch unbewehrte Fussklauen und viel kürzere Fühler, letztere von Monocesta gleichfalls durch einfache Klauen und durch mehr gleich breiten Körper, von Syphaxia durch die längeren und dünneren Fühler. — Die Gattung Cerotoma Er. bereichert Verf. mit 15 neuen Arten: *Cer. de Gandei* Ecuador, *heterocera, congener, excavata, transversofasciata, limbifera, Amazona, contubernalis, pulchra, perplexa* und *alternata* vom Amazonenstrom, *Deyrollei* Columbien, *quadripustulata* Guatemala und Mexiko, *Erichsonii* Amazonien und Peru, *Salvinii* Panamà.

Derselbe, Descriptions of new genera and species of Gallerucidae (Annals of nat. hist. 3. ser. XVI. p. 402—410): *Diamphidia vittatipennis* und *flexuosa* Süd-Afrika, *Podontia evanida, marmorata, nigrotessellata* und *reticulata* Süd-Afrika, *flava* Sarawak, *Dalmani* Lombok, *rufocastanea* Indien, *congregata* Vaterl. unbek., *Dircema discoidale* Peru, *laticolle* Amazonien, cinctipenne Clark (nochmals beschrieben), *pulchrum* vom oberen Amazonenstrom, *columbicum* Bogotà, *laetum* Ecuador, *sordidum* Ega, *modestum* Columbien. — *Hyphaenia* nov. gen., auf Luperus pilicornis Motsch. von Birmah begründet.

Derselbe, Descriptions of new genera and species of Gallerucidae (Entom. monthly magaz. II. p. 97, 127 u. 147 ff.) beschrieb *Cneorane* (nov. gen.) *fulvicollis* Ostindien, *Doryida* (nov. gen.) *Mouhoti* Laos, *Berecyntha* (nov. gen.) *tibialis* Cambodja, *Mesodonta* (nov. gen) *limbata* (Clitena limbata Baly ant.), *Clitena igneipennis* Nord-West-Indien, *Bonesia* (nov. gen.) *Clarkii* Sierra-Leone, *Aethonea* (nov. gen.) *Murrayi* Old-Calabar, *Sarda* (nov. gen.) *tetraspilota* Neue Hebriden. — Ebenda p. 127 f.: *Iphidea* (nov. gen.) *discrepens* (?) Japan, *Astena* (nov. gen.) *atripes* Indien, (p. 147 f.): *Arcastes* (nov. gen.) *biplagiata* Singapore und *Emathea* (nov. gen.) *aeneipennis* Sumatra. Die neuen Gattungen sind zwar mit Charakteren versehen, aber in ihrer Verwandtschaft und ihren Unterschieden von bereits bekannten nicht erörtert; ihre Begründung auf einzelne herausgegriffene Arten lässt sie ohnehin schon bedenklich erscheinen.

H. Clark, An examination of the Halticidae of South-America (Journ. of Entomol. II. p. 375—412) gab eine Charakteristik von 21 neuen Süd-Amerikanischen Halticinen-Gattungen, welchen er die Namen *Asphaera, Aspicela, Litosonycha, Sophraena, Clamophora, Pedilia, Ora, Cyrtosphaerus, Diphaulaca, Psilapha, Oxygonus, Rhopalotoma, Lactica, Tenosis, Caeporis, Pelonia, Disonycha, Systena, Cacoscelis, Caloscelis* und *Notozona* beilegt. Zahlreiche diesen Gattungen angehörende Arten werden vom Verf. diagnosticirt.

Le Conte, On the species of Galeruca and allied genera inhabiting North-America (Proceed. acad. nat. scienc. of Philadelphia

1865. p. 204—222). — Die Gruppe der Galerucinen im engeren Sinne (nach Ausschluss der Halticinen) ist dem Verf. zufolge in Nord-Amerika durch 12 Gattungen repräsentirt, welche nach der Klauenbildung drei Unterabtheilungen zufallen: A. Klauen an der Basis stark erweitert: Cerotoma, Malacosoma, Phyllobrotica, Phyllecthris, Luperus, Agelastica und *Gastrogyna* nov. gen., von Agelastica durch scharfen und hervorragenden Unterrand der Epipleuren abweichend. — B. Klauen gespalten oder scharf gezähnt: Coelomera, Diabrotica, Galeruca und *Trirhabda* nov. gen., letztere von Galeruca durch die nicht bis zur Spitze ausgedehnten Epipleuren unterschieden. — C. Klauen spitz, gewöhnlich ungetheilt: *Monoxia* nov. gen. — Die einzelnen Gattungen sind folgendermassen repräsentirt: 1) Cerotoma Chevr. 2 A. (caminea Fab. und furcata Oliv.). 2) Malacosoma Rosenh. 2 A.: *M. fuscula* und *tincta* n. A. 3) Phyllobrotica Redt. 4 A., *Ph. luperina* n. A. Californien. 4) *Phyllechthrus* (Dej.), vom Verf. zuerst näher charakterisirt, 3 A., davon neu: *Ph. gentilis* aus Georgien. 5) Luperus Geoffr. 11 A. darunter neu: *Lup. cyanellus* aus dem Westen und *morulus* aus Texas. 6) Agelastica Redt. 1 A. (A. halensis). 7) Gastrogyna LeC. 1 A. (Diabr. insolita LeC.). 8) Coelomera Chevr. 1 A. (coryli Say). 9) Diabrotica Chevr. 10 A., *D. connexa* und *balteata* aus Texas n. A. 10) Galeruca Geoffr. 20 A., darunter neu: *Gal. cribrata, conferta, sexvittata, cavicollis, haematica, integra* und *maritima*. 11) Trirhabda LeC. 9 A., neu: *Tr. nitidicollis* Neu-Mexiko, *convergens* Kansas, *virgata* und *brevicollis* Süd-Staaten. 12) Monoxia LeC. 6 A. (z. B. M. angularis, guttulata LeC.), neu: *M. obtusa* Massachusetts, *debilis* Neu-Mexiko. — Nur 6 von früheren Autoren beschriebene Arten sind dem Verf. unbekannt oder zweifelhaft geblieben.

Aphthona Allardi Brisout (Annal. soc. entom. de France 4. sér. VI. p. 424) n. A. aus Spanien, *Plectroscelis Schaefflini* Stierlin (Mittheil. d. Schweiz. Entom. Gesellsch. II. p. 31) n. A. von Bagdad, *Rhaphidopalpa signata* Kirsch (Berl. Ent. Zeitschr. X. p. 284) n. A. aus Sicilien und *Phyllobrotica elegans* Kraatz (ebenda p. 285) n. A. aus Constantinopel.

Psylliodes amplicollis Wollaston (Coleopt. Atlantidum, Append. p. 56) n. A. von Madera, *Adorium chrysomeloides* und *Sebaëthe Balyi* Bates (Proceed. zoolog. soc. of London 1866. p. 355) n. A. von Formosa.

Eine systematische Bearbeitung der Galerucinen Europa's und des Mittelmeer-Gebietes lieferte de Joannis in seiner »Monographie des Gallerucides (l'Abeille III. p. 1—168. pl. 2). In derselben wird auf Agelastica dilativentris Reiche eine neue Gattung *Marseulia* (p. 160) begründet. Auf der beifolgenden Tafel sind einige

Gattungs-Typen nebst den systematisch verwertheten Körpertheilen dargestellt.

E. Allard hat (ebenda III. p. 169—320) unter dem Titel: »Monographie des Alticides« eine neue Bearbeitung der Europäischen und dem Mittelmeer-Gebiet eigenthümlichen Halticinen begonnen, welche dem Verf. durch die fast gleichzeitig mit seiner ersten Monographie publicirten Arbeiten von Foudras und Kutschera geboten schien. In der vorliegenden werden die unter verschiedenen Namen beschriebenen Arten identificirt, die neu hinzugekommenen gehörigen Orts eingeschaltet u. s. w. Der Schluss der Abhandlung steht noch in Aussicht.

Goureau (Annal. soc. entom. de France 4. sér. VI. p. 169) beschrieb die in den Blättern von Solanum dulcamara minirende Larve der Psylliodes dulcamarae und deren Entwickelung.

Hispariae. — Baly (Transact. entom. soc. of London 3. ser. II. p. 351 ff.) machte sechs neue Uroplata-Arten unter den Namen: *Uropl. 12-maculata* von Santarem, *Walkeri, Stevensi, Grayi, terminalis* und *16-guttata* aus Brasilien bekannt.

Bates (Proceed. zoolog. soc. of London 1866. p. 354) *Hispa callicantha* als n. A. von Formosa.

Cassidariae. — Kirsch (Berl. Ent. Zeitschr. IX. p. 95 ff.) beschrieb *Calliaspis nigricornis, Chelymorpha semifasciata, Charidotis reticulata, Coptocycla Lindigii, affinis, conspersa* und *resplendens* als n. A. von Bogotà.

Dohrn (Stett. Entom. Zeit. 1866. p. 166 f.) machte nähere Mittheilungen über Cassida desertorum Gebl. nach Sibirischen und Sareptaner Exemplaren und gab eine berichtigte Diagnose der Art.

Morsbach (ebenda 1865. p. 114) empfiehlt das Bestreichen der Innenseite der Cassiden-Flügeldecken mit Glycerin, um den ihnen im Leben eigenen Metallglanz zu erhalten.

Erotylidae. Eine neue Gattung *Tapinotarsus* stellte Kirsch (Berl. Entom. Zeitschr. IX. p. 97 ff.) auf. Dieselbe ist von Priotelus durch dreigliedrige Fühlerkleule, von Zonarius durch scharf gekieltes Prosternum, auffallend kurze Schenkel, gekrümmte Schienen und sehr schmale Tarsen unterschieden. — Art: *Tap. maculatus* von Bogotà. — Als n. A. ebendaher werden beschrieben: *Lybas cruentatus, Cyclomorphus variegatus, Brachysphaenus quadrifasciatus, Aegithus bicolor* und *sexmaculatus, Erotylus stillatus, Priotelus ignobilis, Bacis femoralis, Omoiotelus trimaculatus* und *emarginatus*. — Ebenda X. p. 214: *Languria porrecta* und *andigrada*.

Wollaston (Coleopt. Atlantidum, Append. p. 57) machte *Xestus fungicola* als n. A. von den Canarischen Inseln bekannt.

Endomychidae. *Corynomalus separandus* Kirsch (Berl. Ent. Zeitschr. IX. p. 103) n. A. von Bogotà.

Coccinellina. Mulsant hat von seiner Monographie dieser Familie eine neue Ausgabe begonnen, in welcher er die nachträglich entdeckten Arten zu publiciren gedenkt. Der im J. 1866 erschienene erste Theil dieses Werkes hat dem Ref. noch nicht zur näheren Einsicht vorgelegen.

Chevrolat (Rev. et Magas. de Zool. 2. sér. XVIII) beschrieb Hyperaspis illecebrosa Muls. und *Bellieri* n. A. aus Spanien, Brisout (Annal. soc. entom. de France 4. sér. VI. p. 425) *Hyperaspis sexguttata* n. A. ebendaher.

Ueber die Arten der Gattung Bulaea Muls. veröffentlichte Kraatz (Berl. Ent. Zeitschr. IX. p. 119) einige synonymische Bemerkungen.

Corylophidae. — Wankowicz (Annal. soc. entom. de France 4. sér. V. p. 229 f.) beschrieb *Orthoperus punctatus* als n. A. von der Berezina und *Kluki* n. A. von Minsk.

Bonn, Druck von Carl Georgi.



